DIE WIDERSTANDS-GYMNASTIK

für

SCHULE und HAUS.

Von

Dr. med. Georg Müller.

LEIPZIG
Verlag von C. L. Hirschfeld.

22200068223

Edgar 7 Cyriax

Med
K10059

Die

Widerstands-Gymnastik.

Für Schule und Haus.

Eine Anleitung
zur Erhaltung und Kräftigung der Gesundheit.

Allgemeinverständlich für Jedermann.

Mit 50 Abbildungen.

Von

Dr. Georg Müller,

pract. Arzt und Orthopäde in Berlin.

Leipzig,
Verlag von C. L. Hirschfeld.
1892.

21732

Alle Rechte vorbehalten.

WELLCOME INSTITUTE
LIBRARY
Coll. welMOmec
Call No. QT

Vorwort.

Das vorliegende Buch ist bestimmt, eine empfindliche Lücke in der Gesundheitspflege auszufüllen. Schon vom frühesten Kindesalter werden in unserem schnell hastenden und nervösen Zeitalter die größten Anforderungen an den menschlichen Organismus gestellt, und wer diesen Anforderungen nicht einen kräftigen und widerstandsfähigen Körper entgegensetzen kann, der wird körperlich und wirthschaftlich sehr bald unterliegen. Deshalb ist ein gesunder und kräftiger Körper eine Vorbedingung, ohne welche es in diesem Leben kein Wohlergehen, kein Glück giebt. Die schwedische Heilgymnastik hat seit Jahrzehnten in diesem Sinne segensreich gewirkt; allerdings ist dieselbe bis zum heutigen Tage eine schwer erlernbare Wissenschaft geblieben. Ich glaube daher, Vielen zu Dank gehandelt zu haben, wenn ich die der schwedischen Heilgymnastik zu Grunde liegende großartige Idee, nämlich, die Gymnastik mit Widerstand zu verbinden, zu einem einfachen und von Jedermann leicht erlernbaren System ausgearbeitet habe. Und so hoffe ich, daß die Widerstandsgymnastik bald Gemeingut des ganzen Volkes werden, und seine segensreiche Wirkung der gesammten Menschheit zu Gute kommen wird.

Berlin, den 20. Oktober 1892.

Der Verfasser.

Inhaltsverzeichnis.

Seite

I. Abschnitt: Einführung 5
II. Abschnitt: Ausgangsstellungen 11
III. Abschnitt: Bewegungen 23
IV. Abschnitt: Uebungen 26
1. Abtheilung: Uebungen des Kopfes 27
2. Abtheilung: Uebungen der oberen Gliedmaaßen 29
Uebungen der Finger 29
Uebungen der Hand 30
Uebungen des Vorderarmes 32
Uebungen des ganzen Armes 33
Uebungen der Schultern 38
3. Abtheilung: Uebungen des Rumpfes 38
Uebungen mit stehender und sitzender Ausgangsstellung . . . 38
Uebungen mit liegender Ausgangsstellung 42
4. Abtheilung: Uebungen der unteren Gliedmaaßen 46
Uebungen mit stehender Ausgangsstellung 46
Uebungen mit sitzender oder liegender Ausgangsstellung . . . 50
V. Abschnitt: Schlußbemerkungen 56
VI. Abschnitt: Anhang 57
3 Uebungsbeispiele 57
Tabelle der Ausgangsstellungen 59
Tabelle der Uebungen 61

I. Abschnitt.

Einführung.

Der Bewegungsapparat des menschlichen Körpers besteht aus Knochen und Muskeln. Die Knochen sind durch Gelenke untereinander verbunden, und je nach der Art der Gelenke sind die Knochen in ihren gegenseitigen Bewegungen mehr oder weniger beschränkt. Während man z. B. die Fingerglieder gegen einander nur um eine Axe bewegen kann (einaxiges Gelenk), kann man das Schlüsselbein gegen das Brustbein um zwei Axen (zweiaxiges Gelenk), das Bein im Hüftgelenk oder den Arm im Schultergelenk nach allen Richtungen (mehraxiges oder Kugelgelenk) bewegen, soweit natürlich keine Behinderung seitens der Knochen oder Muskeln besteht.

Die Bewegungen der Knochen unter einander werden durch die Muskeln veranlaßt. Jeder Muskel hat eine fleischige und eine resp. mehrere sehnige Endigungen. Mit dem fleischigen Ende ist er an den central gelegenen Knochen (Ausgangspunkt), mit dem sehnigen an den von diesem peripher gelegenen Knochen (Ansatzpunkt) angeheftet.

Die Funktion des Muskels besteht darin, sich zusammenzuziehen (kontrahiren), und zwar vermag er dies gewöhnlich bis zur Hälfte seiner ursprünglichen Länge zu thun. Zieht sich nun der Muskel zusammen, so ist es klar, daß sein Ausgangs- und Ansatzpunkt sich einander nähern müssen, die Knochen also gegeneinander bewegt werden müssen. Dies kann in doppeltem Sinne geschehen,

einmal, indem die durch ein Gelenk verbundenen Knochen einander genähert werden, und dann, indem die einmal sich genäherten Knochen wieder von einander entfernt, also in ihre ursprüngliche Lage zurückgebracht werden. Es müssen also für jede Bewegung zwei sich gegenüberstehende Muskelgruppen vorhanden sein, von denen jede die Wirkung der anderen aufhebt. Man nennt solche Muskelgruppen Antagonisten. Soll eine einmalige Bewegung ausgeführt werden, z. B. der Arm gehoben werden, so wirkt nur eine Muskelgruppe, nämlich die Hebemuskulatur des Armes, soll nun eine periodische Bewegung, z. B. das Gehen, zu Stande kommen, so müssen die Antagonisten abwechselnd wirken, soll aber ein Körpertheil in einer bestimmten Stellung fixirt werden, so müssen die Antagonisten zu gleicher Zeit wirken, und da zeigt es sich ganz besonders, wie enorm wichtig es ist, daß alle Muskelgruppen annähernd gleich kräftig sind. Um z. B. den Körper aufrecht und gerade zu halten, müssen die Vorwärts-, Seitwärts- und Rückwärtsbeuger gleich kräftig sein, sonst weicht der Oberkörper nach der der schwächeren Muskelgruppe gegenüberliegenden Seite aus und eine Rückgratverkrümmung ist die unausbleibliche Folge davon. Auf dieselbe Weise können auch X- und O-Beine, ebenso Platt- und Klumpfüße zu Stande kommen.

Außer dieser doppelten Wirkung der Muskeln, nämlich die Bewegungen und die ruhige Haltung des Körpers in einer bestimmten Stellung zu ermöglichen, spielen dieselben in der Selbsterhaltung d. h. in der Gesunderhaltung des gesammten Organismus eine ganz hervorragende Rolle. Nämlich in und zwischen den Muskeln verlaufen die Blut- und Lymphgefäße. Die Blutgefäße führen einerseits den einzelnen Organen das Blut vom Herzen zu, andererseits führen sie das verbrauchte Blut wieder zum Herzen zurück, die Lymphgefäße haben gewissermaßen die Abfälle der Ernährung fortzuschaffen. Wenn nun die Muskeln sich zusammenziehen, drücken sie die Gefäße nach der Richtung ihres Stromes aus, und saugen sie bei der Erschlaffung mit der nachströmenden

Flüssigkeit voll. Wenn nun täglich sämmtliche Muskeln in ausgiebigster Weise funktioniren, so wird dadurch die Blut- und Saftcirkulation im ganzen Körper erhöht, die einzelnen Organe werden besser ernährt, und es tritt ein allgemeines Wohlbefinden ein. Ich erspare es mir, diese Thatsache theoretisch zu beweisen, da wohl Jeder an sich selbst praktisch die Erfahrung schon oft genug gemacht hat.

Ferner ist es bekannt, daß Muskeln, welche nicht funktioniren, schwächer werden, ja schließlich ganz zu Grunde gehen können, Muskeln dagegen, welche beständig Arbeit leisten, kräftiger werden. Da aber jeder Muskel eine seiner Kraft entsprechende Arbeit leisten soll, so muß mit der Kräftigung des Muskels auch die verlangte Arbeit gesteigert werden. Nur durch diese allmähliche Steigerung der Arbeit ist es möglich, die Muskeln zum höchsten Grade ihrer Leistungsfähigkeit, und damit wiederum den gesammten Organismus zum höchsten Grade des Wohlbefindens d. h. zur absoluten Gesundheit zu führen.

Nun ist es aber nothwendig, daß nicht nur einzelne Muskelgruppen täglich funktioniren, wie dies die tägliche Beschäftigung der einzelnen Menschen mit sich bringt, sondern er müssen möglichst alle Muskeln in Funktion treten; und grade ganz besonders diejenigen, welche durch die tägliche Beschäftigung des einzelnen Individuum zur Unthätigkeit verurtheilt sind. Ein Schneider z. B. bewegt tagsüber die Arme, die Beine werden aber in gekreuzter Stellung unbeweglich gehalten, der Stubenbohner dagegen arbeitet mit seinen Beinen, verurtheilt aber seine Arme zur Unthätigkeit. In hervorragendem Maaße aber gilt dies von der ungezählten Menge derer, welche Kontor- oder Bureaudienste thun, also höchstens ihre rechte Hand zum Schreiben und ihren rechten Arm zum Eintauchen der Feder benützen, die ganze übrige Muskulatur aber förmlich unter dem Schraubstock halten. Die tägliche Erfahrung lehrt ja auch, daß grade solche Menschen an allerhand Störungen, wie Congestionen nach dem Kopf, Schwindel, Ver-

stopfung u. s. w. leiden. Auf dieselben Ursachen ist ein großer Theil von Schulkrankheiten, die Bleichsucht junger Mädchen u. s. w. zurückzuführen, weil die Kinder, der natürlichen Bestimmung des Menschen zuwider, einen großen Theil des Tages mit Stillsitzen verbringen, und auch die übrige Zeit durch unsere geschraubten, unnatürlichen Erziehungsbegriffe gezwungen werden, sich recht ruhig und still zu verhalten.

Es gilt daher für jeden Menschen, dem seine Gesundheit lieb ist, — und speciell Eltern, welche auf das Wohlergehen ihrer Kinder bedacht sind, kann es nicht dringlich genug ans Herz gelegt werden — täglich 1. seine Muskeln zu üben, 2. ihre Leistungsfähigkeit beständig zu erhöhen.

Von dieser Erkenntniß durchdrungen, haben die Schulmänner, in der Hoffnung, dadurch eine gesunde und starke Generation heranzubilden, den Turnunterricht in die Schule eingeführt, nur haben sie dabei, abgesehen davon, daß für diesen Theil des Unterrichts nur eine winzig kurze Zeit bemessen wurde, übersehen, daß das jetzt übliche Turnen keineswegs den Anforderungen entspricht, welche man an eine rationelle Gymnastik stellen muß. Bei einer rationellen Gymnastik müssen folgende Bedingungen erfüllt sein:

1. Die Bewegungen müssen durch wirkliche Zusammenziehung der Muskeln, nicht durch die eigene Schwere des zu übenden Körpertheils ausgeführt werden.

2. Die Muskeln, besonders die Antagonisten müssen eine gleichmäßige Arbeit leisten.

3. Die Anforderung an die Leistungsfähigkeit der Muskeln muß gleichmäßig und allmählich gesteigert werden.

Die heut übliche Gymnastik wird diesen drei Anforderungen nicht gerecht, denn

1. werden bei ihr viele Uebungen der Schwerkraft des betreffenden Körpertheils überlassen. Z. B. beim Rumpfbeugen bedarf er nur eines geringen Anstoßes seitens der Beugemuskulatur und der Rumpf fällt in Folge seiner eigenen Schwere nach vorn.

2. Die Muskeln und speciell die Antagonisten leisten keine gleichmäßige Arbeit. Z. B. beim Armheben und -senken muß die Hebemuskulatur des Armes die Arbeit des Hebens verrichten, während die Senkmuskulatur gar nicht in Betracht kommt, indem der Arm, sobald die Hebemuskulatur aufhört zu wirken, in Folge seiner eigenen Schwere einfach wieder herabfällt.

3. Eine allmähliche Erhöhung der Leistungsfähigkeit wird nicht erreicht. Auch die Einführung der Hanteln und Kugelstäbe hat daran nichts geändert; ebensowenig kann man durch das Geräthturnen dieser Forderung gerecht werden. Denn Hanteln und Kugelstäbe haben nur Bedeutung für diejenigen Muskelgruppen, welche der Schwerkraft entgegengesetzt wirken, und bei den Geräthübungen kommt als zu leistende Arbeit immer das ziemlich gleichbleibende Gewicht des eigenen Körpers in Betracht.

Ich bin weit davon entfernt, der jetzt üblichen Gymnastik die ihr gebührenden Verdienste abzusprechen, das aber muß mit aller Entschiedenheit betont werden, daß sie die große Aufgabe, den Körper gesund und kräftig zu machen, nicht erfüllt, wohl aber erfüllt alle Anforderungen, welche man an eine zweckdienliche und Gesundheit fördernde Gymnastik stellen muß, die mit Widerstand verbundene, die sogenannte Widerstands-Gymnastik.

Diese Widerstands-Gymnastik ist uns von den Schweden als eine besondere medicinische Wissenschaft, als die „schwedische Heilgymnastik" überkommen. Als solche ist sie ungeheuer complicirt, und für den Laien und Turnlehrer kaum zu erlernen, um so mehr, als sie sich, wie schon ihr Name besagt, von vornherein gegen Krankheitszustände wendet. Nichts destoweniger liegt der ungeheure Vortheil, der in der Idee der Widerstands-Gymnastik liegt, nach obigen Ausführungen auf der Hand.

Ich habe nun in dem vorliegenden Büchlein eine Anleitung zur Widerstands-Gymnastik gegeben, welche einerseits mit Behand-

lung von Krankheiten nichts zu thun hat, sondern einzig und allein bestimmt ist, den Körper zu kräftigen und gesund zu erhalten — denn Krankheiten behandelt der Arzt, nicht der Turnlehrer —, andererseits habe ich mich bemüht, diese Anleitung so zu geben, daß sie Jeder leicht zu erlernen und auszuüben im Stande ist.

Bei der Widerstands-Gymnastik besteht die Arbeit, welche eine Muskelgruppe zu leisten hat, in der Ueberwindung eines ihr von einer zweiten Person bereiteten Widerstandes. Man braucht deshalb für diese Uebungen eine zweite eventuell noch eine dritte Person. Wir wollen nun die übende Person den Uebenden, die Widerstand gebende Person den Gymnasten nennen. Sind beide annähernd gleichalterig, so können sie auch ihre Rollen tauschen.

Der Widerstand, welcher gegeben wird, muß dem Alter und den Körperkräften des Uebenden angepaßt werden, und darf nur ganz allmählich gesteigert werden. Ferner darf derselbe nicht ganz gleichmäßig sein, sondern er setzt beim Beginn der Bewegung schwach ein, schwillt allmählich an, bis er in der Mitte der Bewegung den Höhepunkt erreicht hat, um dann gegen das Ende der Bewegung wieder allmählich abzuschwellen. Jede Bewegung wird 5 bis 10 mal hintereinander gemacht; diese zusammen nennen wir eine Uebungsgruppe, und eine Anzahl solcher Gruppen nennen wir eine Uebungsserie. Zwischen je zwei Uebungen wird eine kürzere Pause von einigen Sekunden gemacht, zwischen je zwei Gruppen eine etwas längere Pause von einer halben bis mehreren Minuten. Während der Uebungen soll der Uebende ruhig und tief Athem holen, und darf dabei weder ermüden, noch außer Athem kommen. Die Uebungen werden täglich ein, wenn möglich, zweimal ausgeführt und sollen nicht länger als 20—30 Minuten dauern. Am geeignetsten ist die Zeit am Morgen und am Abend, jedoch nicht unmittelbar nach einer Mahlzeit. Die Kleidung muß ganz bequem sein und darf in keiner Weise hindern. Alle diese

Uebungen dürfen nur von gesunden, wenn auch schwächlichen Kindern und Erwachsenen ausgeführt werden, in allen anderen Fällen ist vorher ärztlicher Rath einzuholen.

II. Abschnitt.

Ausgangsstellungen.

Die Stellung oder Lage, in welcher sich der Körper in dem Augenblicke befindet, in welchem eine Uebung ausgeführt werden soll, nennt man die Ausgangsstellung. Die verschiedenen, in Betracht kommenden Ausgangsstellungen wollen wir nun kennen lernen.

Wir unterscheiden zunächst drei verschiedene Grundstellungen, von denen dann die Ausgangsstellungen abgeleitet werden. Die Grundstellungen sind:

1. Die stehende Grundstellung.
2. Die sitzende Grundstellung.
3. Die liegende Grundstellung.

Die stehende Grundstellung (Fig. 1).

Bei dieser Grundstellung befinden sich Beine, Rumpf und Kopf in gestreckter, aufrechter Haltung. Die Arme hängen herab, die Hände liegen an den Beinen mit nach vorn gerichteten Daumen. Die Brust wird herausgedrückt, Bauch und Schultern zurückgenommen. Die Fersen berühren sich, die Füße bilden einen rechten Winkel.

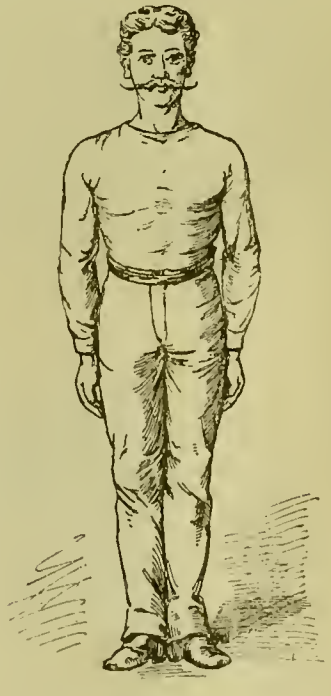

Fig. 1.

Die sitzende Grundstellung (Fig. 2).

Bei dieser Grundstellung befindet sich der Rumpf und Kopf wie bei der stehenden Grundstellung in gestreckter, aufrechter

Haltung. Die Beine sind in den Hüft- und Kniegelenken rechtwinkelig gebeugt, und die Oberschenkel ruhen mit ihren hinteren Flächen auf einem Stuhl oder Schemel. Die Arme hängen herab, die Unterschenkel und Füße berühren sich.

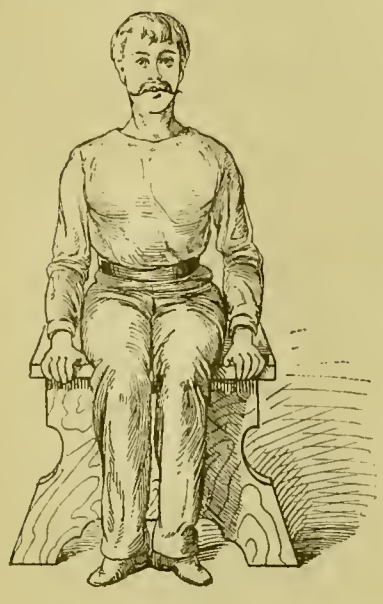

Fig. 2.

Die liegende Grundstellung (Fig. 3).

Bei dieser Grundstellung ruht die Rückseite des gesammten Körpers, dessen Theile sich zu einander wie bei der stehenden Grundstellung verhalten, auf einer ebenen Unterlage, am besten auf einer gepolsterten Bank.

Es leuchtet ohne Weiteres ein, daß die liegende Grundstellung die leichteste und am wenigsten ermüdende ist, und deshalb bei schwachen Personen und Reconvalescenten, die stehende Grundstellung aber die anstrengendste, und deshalb nur bei starken oder schon gekräftigten Personen angewandt werden wird. Die sitzende Grundstellung nimmt zwischen beiden die Mittelstellung ein.

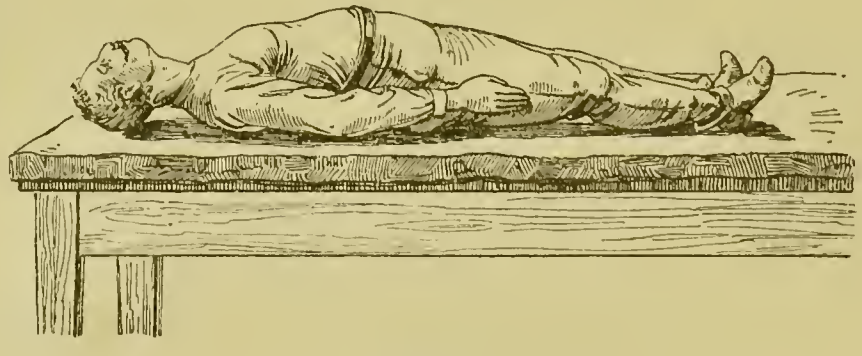

Fig. 3.

Von jeder dieser drei Grundstellungen werden nun drei Gruppen von Ausgangsstellungen abgeleitet, und zwar dadurch, daß in den Grundstellungen Veränderungen eintreten in der Haltung:

1. der unteren Gliedmaaßen,
2. der oberen Gliedmaaßen,
3. des Rumpfes,

während dabei der übrige Körper sich wie bei der ursprünglichen Grundstellung verhält.

Von der stehenden Grundstellung durch Veränderung der unteren Gliedmaaßen abgeleitete Ausgangsstellungen:

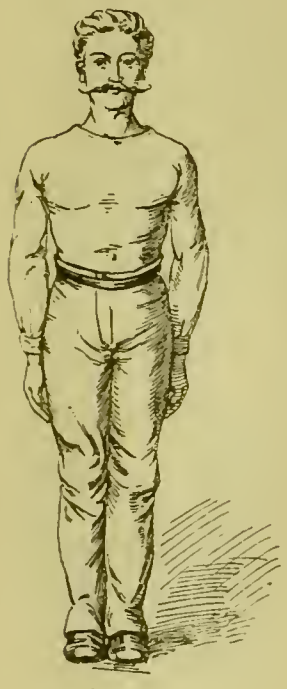

Fig. 4.

Fig. 5.

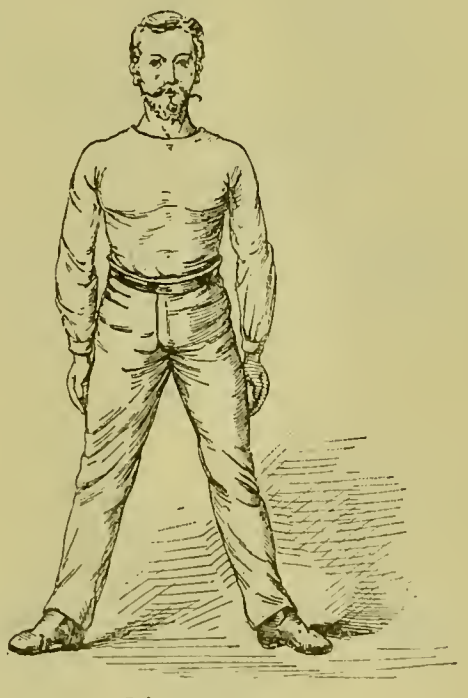

Fig. 6.

Schließ—stehend (Fig. 4).

Die Füße stehen nicht rechtwinkelig zu einander, sondern ihre Innenränder berühren sich.

Zeh—stehend (Fig. 5).

Die Füße stehen rechtwinkelig, die Ferſen berühren sich und sind so weit als möglich erhoben, so daß der ganze Körper auf den Zehen ruht.

Spreiz—stehend (Fig. 6).

Die Beine werden gespreizt, d. h. die Füße sind etwa zwei Fußlängen weit von einander entfernt, die Fußspitzen stehen nach außen.

Ausfall—stehend, links und rechts (Fig. 7).

Das eine Bein ist zwei Fußlängen nach vorn gestellt, und im Knie so weit gebeugt, daß der Unterschenkel senkrecht steht; das andere Bein ist gestreckt. Der nach vorn geneigte Körper ruht auf dem gebeugten Beine. Der dem gebeugten Beine entsprechende Arm ist nach vorn und aufwärts, der andere nach rück- und abwärts gestreckt, und zwar so, daß die beiden Arme eine gerade Linie bilden.

Fig. 7.

Fig. 8.

Von der stehenden Grundstellung durch veränderte Haltung der oberen Gliedmaaßen abgeleitete Ausgangsstellungen:

Flügel—stehend (Fig. 8).

Die Arme sind in den Ellenbogen gebeugt, die Hände fest in die Hüften gesetzt, und zwar so, daß die Daumen nach rückwärts, die Finger nach vorn zu liegen kommen.

Reck—stehend (Fig. 9).

Die Arme sind in horizontaler Richtung nach vorwärts gestreckt, so daß sie parallel zu einander sind und mit dem

Körper rechte Winkel bilden. Die Handflächen sind einander zugekehrt.

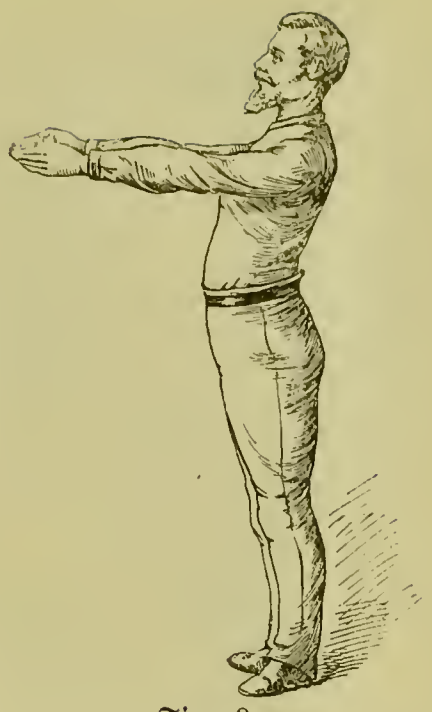

Fig. 9.

Streck—stehend (Fig. 10).

Die Arme sind gerade nach aufwärts gestreckt, so daß sie den Ohren fast anliegen und zu einander parallel sind. Die Handflächen sind einander zugekehrt.

Klafter—stehend (Fig. 11).

Die Arme sind gerade nach seitwärts gestreckt, so daß sie in einer geraden Linie verlaufen und mit dem Körper rechte Winkel bilden. Die Handflächen sind nach unten gekehrt.

Fig. 10.

Fig. 11.

Von der stehenden Grundstellung durch veränderte Haltung des Rumpfes abgeleitete Ausgangsstellungen:

Fig. 12.

Bogen—stehend (Fig. 12).

Kopf und Beine behalten ihre ursprüngliche Stellung, Becken und Unterleib werden nach vorn bewegt, so daß der ganze Körper einen nach rückwärts offenen Bogen bildet. Die Arme hängen herab.

Krumm—stehend (Fig. 13).

Der Rumpf ist im Hüftgelenk nach vorn gebeugt, die Hände hängen herab, die Beine werden in den Knien durchgedrückt.

Schraub—stehend, rechts und links (Fig. 14).

Beine und Becken bleiben unverändert, der Oberkörper mit dem Kopfe ist in aufrechter gerader Haltung nach rechts oder links so weit als möglich gedreht.

Fig. 13.

Fig. 14.

Diese abgeleiteten Ausgangsstellungen können nun dadurch wieder combinirt werden, daß nicht nur eine veränderte Haltung der oberen, der unteren Gliedmaaßen oder des Rumpfes, sondern

gleichzeitig zweier oder aller drei genannter Körpertheile in die Grundstellung eintritt. Es würden dies 4 X 4 X 3 = 48 combinirte Ausgangsstellungen sein. Es ist ganz überflüssig, diese einzeln vorzuführen, da es ein leichtes ist, sich dieselben selbst zu construiren. Die Bezeichnungen für diese combinirten Ausgangsstellungen sind ebenfalls combinirte, so daß sie ohne Weiteres die Stellung erklären. Einige beispielsweise angeführte combinirte Ausgangsstellungen mögen dies erklären:

Flügel—schließ—stehend.

Schließ—schraub—stehend.

Flügel—spreiz—bogen—stehend.

L. Reck r. Streck—schließ— r. schraub—stehend.

(L. = links, r. = rechts).

Wie aus diesem letzten Beispiele hervorgeht, brauchen auch die Arme oder die Beine nicht immer in derselben Stellung sich zu befinden, sondern es kann z. B. der linke Arm sich in Reckhaltung, der rechte in Streckhaltung, oder der linke in Flügel-, der rechte in Klafterstellung sich befinden. Dieses wird dann durch einfaches Vorsetzen von l. und r. ausgedrückt.

Von der sitzenden Grundstellung durch veränderte Haltung der unteren Gliedmaaßen abgeleitete Ausgangsstellungen:

Lang—sitzend (Fig. 15).

Hier ruhen nicht nur die Oberschenkel, sondern auch die Unterschenkel und Füße in gestreckter, geschlossener Haltung auf ihrer Unterlage, am besten einer Bank.

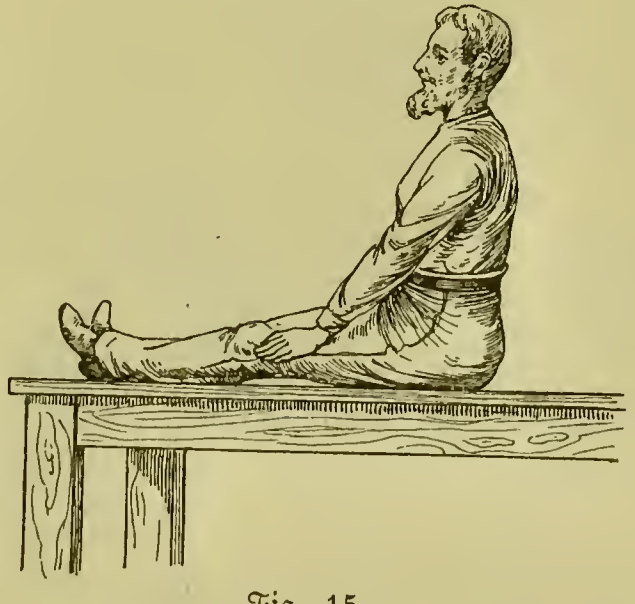

Fig. 15.

Halb—sitzend rechts und links (Fig. 16).

Hier ruht nur der Oberschenkel eines Beines auf einer Unterlage, etwa einem hohen Schemel oder einem Tische, während das andere Bein gestreckt ist und mit der ganzen Fußsohle auf dem Boden steht. Der Unterschenkel des sitzenden Beines ist frei beweglich.

Reit—sitzend (Fig. 17).

Die Oberschenkel sind gespreizt und ruhen auf einem Stuhl oder Schemel. Die Unterschenkel hängen frei beweglich herunter.

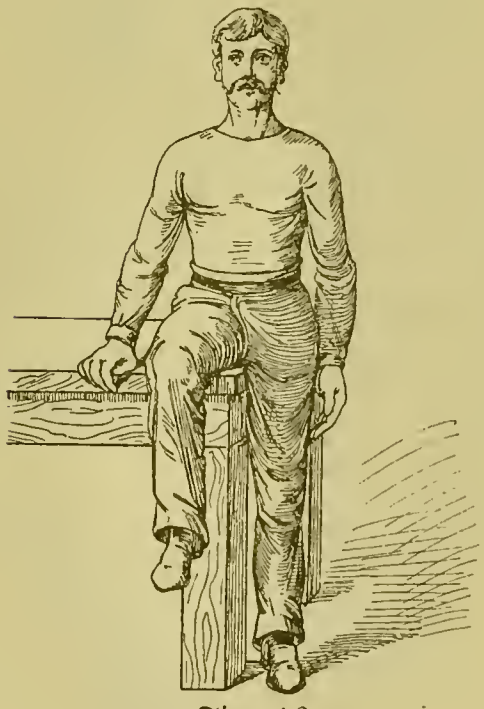

Fig. 16.

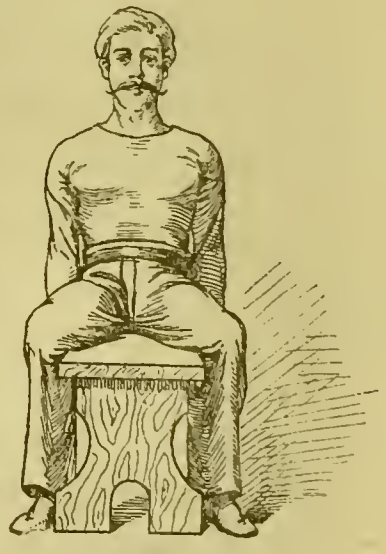

Fig. 17.

Von der sitzenden Grundstellung durch veränderte Haltung der oberen Gliedmaßen abgeleitete Ausgangsstellungen:

Dieselben ergeben sich aus dem bereits Gesagten ohne weitere Beschreibung, es sind dies:

Flügel—sitzend.
Streck—sitzend.
Reck—sitzend.
Klafter—sitzend.

Von der sitzenden Grundstellung durch veränderte Haltung des Rumpfes abgeleitete Ausgangsstellungen:

Dieselben bedürfen ebenfalls keiner Erläuterung, es sind dies:

Bogen—sitzend.
Krumm—sitzend.
Schraub—sitzend.

Auch die von der sitzenden Grundstellung abgeleiteten Ausgangsstellungen können wieder in beliebigster Weise unter einander combinirt werden, und zwar giebt es $3 \times 4 \times 3 = 36$ combinirte Ausgangsstellungen, z. B.

Lang—flügel—bogen—sitzend.
R. halb—reck— r. schraub—sitzend.
Reit—klafter—krumm—sitzend.

Von der liegenden Grundstellung durch veränderte Haltung der unteren Gliedmaaßen abgeleitete Ausgangsstellungen:

Spreiz—liegend.

Die Beine sind gespreizt, liegen jedoch der Unterlage auf.

Hock—liegend (Fig. 18).

Die Beine sind in den Knieen gebeugt und an den Körper angezogen. Beine und Füße sind geschlossen, die letzteren stehen mit der ganzen Sohle auf der Unterlage.

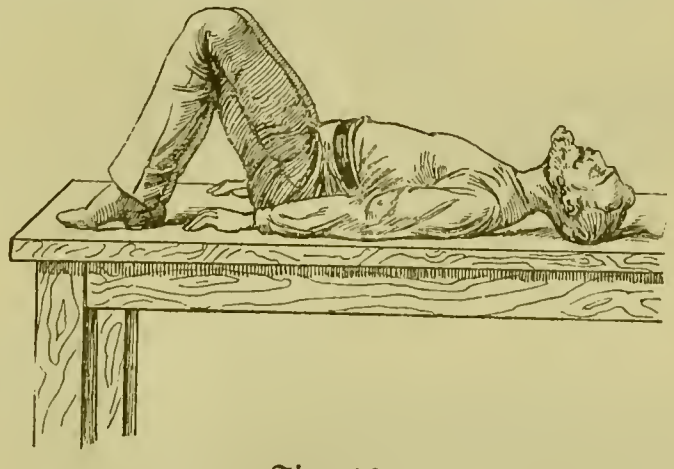

Fig. 18.

Von der liegenden Grundstellung durch veränderte Haltung der oberen Gliedmaaßen abgeleitete Ausgangsstellungen sind:

Flügel—liegend.
Reck—liegend.
Streck—liegend.
Klafter—liegend.

Von der liegenden Grundstellung durch veränderte Haltung des Rumpfes abgeleitete Ausgangsstellungen:

Halb—liegend.

Der Rumpf ruht nicht auf einer ebenen Bank, sondern auf einem Divan oder einer Bank, deren eine Hälfte in eine beliebige Winkelstellung gebracht werden kann, so daß die Beine und das Gesäß auf der horizontalen Unterlage ruhen, während Rumpf und Kopf etwa die Mittelstellung zwischen der liegenden und sitzenden Stellung einnimmt.

Rumpf—liegend (Fig. 19).

Der Rumpf ruht auf der Unterlage bis zum Gesäß, während die Beine frei schweben. Sie bilden mit dem Oberkörper eine gerade Linie und werden gestreckt und geschlossen gehalten.

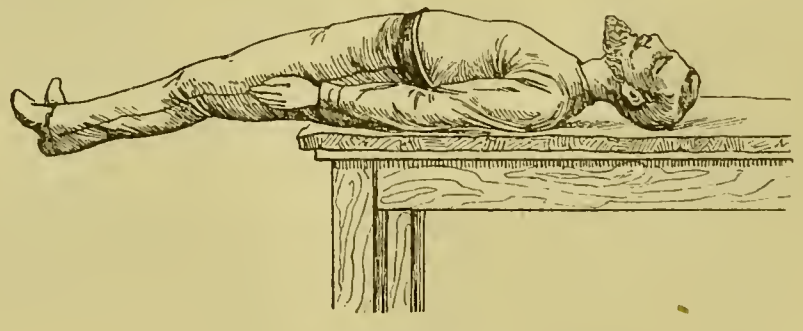

Fig. 19.

Wenn von dieser Ausgangsstellung Uebungen mit den Beinen ausgeführt werden, so ist es nothwendig, daß der Uebende von einem zweiten Gymnasten, welcher ihm zu Häupten steht, an den Schultern gehalten wird.

Bein—liegend (Fig. 20).

Die Beine ruhen mit ihrer Rückseite gestreckt und geschlossen auf einer Bank oder einem Tische, und werden von einem zweiten

Gymnasten gehalten, eventuell auch dadurch, daß sich derselbe auf die Beine des Uebenden setzt. Der Rumpf bildet mit den

Fig. 20.

Beinen eine gerade Linie, ragt frei über die Unterlage hinaus und wird gestreckt gehalten.

Vorwärts—liegend (Fig. 21).

Der ganze Körper ruht in gestreckter Haltung mit der Vorderseite auf der gepolsterten Unterlage; die Stirn ruht auf einem kleinen, niedrigen Kissen.

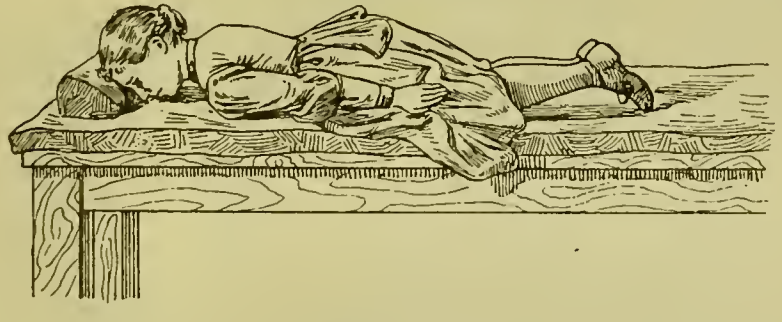

Fig. 21.

Rumpf—vorwärts—liegend.

Das Gesicht sieht nach unten, der Oberkörper ruht bis zum Becken auf der Unterlage, die Beine ragen gestreckt und geschlossen über die Unterlage hinaus wie bei Fig. 19.

Bein—vorwärts—liegend.

Das Gesicht sieht nach unten, die geschlossenen Beine ruhen bis zum Becken auf einer Unterlage und werden von einem Gymnasten festgehalten; der Rumpf ragt gestreckt frei über die Unterlage hinaus wie bei Fig. 20.

Bein (links und rechts)—seitwärts—liegend (Fig. 22).

Der gestreckte Körper ruht mit seitwärts gewandtem Gesicht mit einem Beine bis zum Becken auf einer Unterlage. Beide Beine werden von einem zweiten Gymnasten gehalten. Der Rumpf ragt frei über die Unterlage hinaus. Der obere Arm liegt gestreckt dem Körper an, der untere befindet sich in Flügelhaltung. Statt des zweiten Gymnasten kann man zweckmäßig auch einen Riemen verwenden, mit welchem die Beine angeschnallt werden.

Fig. 22.

Auch die von der liegenden Grundstellung abgeleiteten Ausgangsstellungen können wieder unter einander combinirt werden, z. B.:

Streck—Rumpf—spreiz—liegend
Hock—klafter—liegend
L. Bein—seitwärts—flügel—liegend
Bein—vorwärts—flügel—bogen—liegend.

Es giebt demnach $2 \times 4 \times 6 = 48$ combinirte, von der liegenden Grundstellung abgeleitete Ausgangsstellungen.

Wir haben also im Ganzen folgende Ausgangsstellungen kennen gelernt:

Grundstellungen	3
Von der stehenden Grundstellung abgeleitete Ausgangsstellungen	11
Combinirte Ausgangsstellungen	48
Von der sitzenden Grundstellung abgeleitete Ausgangsstellungen	10
Combinirte Ausgangsstellungen	36
Von der liegenden Grundstellung abgeleitete Ausgangsstellungen	12
Combinirte Ausgangsstellungen	48
Im Ganzen	168.

Diese Zahl beweist die große Mannigfaltigkeit der Widerstandsgymnastik, da jede der zu besprechenden Uebungen von fast sämmtlichen Ausgangsstellungen ausgeführt werden kann, so daß die Zahl der möglichen Uebungen sich fast ins Unendliche potencirt, und trotzdem wird es Jedem leicht möglich sein, sich ohne Auswendiglernen alle diese Ausgangsstellungen und Uebungen einzuprägen.

III. Abschnitt.

Die Bewegungen.

Nachdem wir die einfachen Grundstellungen, ferner die abgeleiteten Ausgangsstellungen und schließlich die combinirten Ausgangsstellungen kennen gelernt haben, kommen wir nunmehr zu den Bewegungen. Unter einer Bewegung versteht man im Allgemeinen eine Veränderung des Verhältnisses, in welchem zwei Gegenstände sich bis dahin befunden haben, gleichgiltig, ob diese Veränderung durch eine den Gegenständen inne wohnende oder eine von außen einwirkende Kraft hervorgerufen wird. Für die

Bewegungen der einzelnen menschlichen Körpertheile ist die Art dieser Kraft von großer Bedeutung, und wir unterscheiden darnach folgende vier Möglichkeiten:

1. Wenn ich in Folge eines eigenen Willensaktes selbständig eine Bewegung ausführe, so ist dies eine *active Bewegung*.

2. Wird diese Bewegung dieses meines Körpertheiles von einer anderen Person ausgeführt, ohne daß ich etwas dazu thue, vielmehr sie mir einfach gefallen lasse, ich mich also vollkommen passiv dabei verhalte, so heißt diese Bewegung eine *passive Bewegung*.

3. Führe ich eine active Bewegung aus, und eine andere Person leistet mir darin einen Widerstand, den ich erst überwinden muß, so ist dies eine *active Widerstandsbewegung*.

4. Führt eine andere Person an mir eine passive Bewegung aus, und ich suche sie in der Ausführung derselben zu hindern, dadurch, daß ich mich bemühe, den betreffenden Körpertheil durch seine eigene Musculatur, also ohne Zuhilfenahme eines anderen Körpertheiles, in seiner ursprünglichen Stellung zu erhalten, so ist dies eine *passive Widerstandsbewegung*.

Von diesen Bewegungsarten ist die passive Bewegung die leichteste, und mit dieser wird man bei sehr schwachen Personen und Reconvalescenten beginnen. Die activen Bewegungen können am Anfang und am Ende jeder Serie von Widerstandsbewegungen gemacht werden, sie setzen schon eine etwas größere Körperkraft voraus. Die eigentliche Widerstandsgymnastik besteht in den activen und passiven Widerstandsbewegungen, und diese beiden Bewegungen wird man zweckmäßig immer da, wo passive Widerstandsbewegungen überhaupt ausführbar sind, miteinander abwechseln lassen. Folgendes Beispiel möge dies erläutern:

Uebung: Linken Arm beugen und strecken.

Der Uebende beugt den linken Arm, wobei der Gymnast ihm Widerstand giebt; nun streckt der Gymnast den Arm, wobei der Uebende Widerstand giebt; selbstverständlich handelt es sich hier immer um den Arm des Uebenden. Nachdem 5—10 mal in dieser

Weise verfahren ist, wird umgewechselt, damit die Antagonisten in derselben Weise geübt werden. Nun beugt der Gymnast den Arm des Uebenden, wobei letzterer Widerstand leistet, darauf streckt der Uebende seinen Arm, und der Gymnast giebt Widerstand.

Diese Uebungen, welche schon ein gewisses Maaß von Körperkraft voraussetzen, sind geeignet, diese Kraft allmählich zu steigern, und sie bis zur höchstmöglichen Leistungsfähigkeit zu bringen. Jedoch sind es nicht allein die Muskeln und der gesammte Bewegungsapparat, welche durch diese Uebungen gekräftigt werden, sondern durch geeignete Zusammenstellung der Uebungen wird ein kräftigender Einfluß auf die verschiedenen Systeme des inneren Organismus ausgeübt, nämlich auf Gehirn und Nervensystem, auf Herz und Blutgefäße, auf Magen und Darm, auf Lungen, Leber und Nierensecretion.

Die einzelnen Körpertheile sind durch ihre Gliederung und die mannigfachen gelenkigen Verbindungen im Stande, die verschiedenartigsten Bewegungen auszuführen. Diejenigen Bewegungen, welche bei der Widerstandsgymnastik in Frage kommen, sind folgende neun:

1. Beugung.
2. Streckung.
3. Drehung.
4. Rollung.
5. Spreizung.
6. Anziehung.
7. Hebung.
8. Senkung.
9. Führung.

IV. Abschnitt.

Uebungen.

Wir kommen nunmehr zu den Uebungen selbst, und zwar theilen wir dieselben nach den Körpertheilen ein, an welchen sie ausgeführt werden, so daß wir hätten:

1. Uebungen des Kopfes.
2. Uebungen der oberen Gliedmaaßen.
3. Uebungen des Rumpfes.
4. Uebungen der unteren Gliedmaaßen.

Da es sich zunächst darum handelt, die Uebungen kennen zu lernen, so wird bei den Beschreibungen immer nur eine oder mehrere Ausgangsstellungen angegeben werden, von denen aus die betreffende Uebung gemacht werden soll. Es ist klar, daß nicht alle Uebungen von jeder Ausgangsstellung gemacht werden können, z. B. ist es unmöglich, in der liegenden Ausgangsstellung den Rumpf rückwärts zu beugen, oder in der halbsitzenden Ausgangsstellung die Beine zu spreizen u. s. w., aber ebenso leuchtet es auch ein, daß nicht jede Uebung in Verbindung mit allen ihr möglichen Ausgangsstellungen besprochen werden kann, da sonst das vorliegende Büchlein einen ganz ungeheuren Umfang bekommen würde, und der Leser durch die häufigen Wiederholungen sehr bald ermüdet werden würde. Es würde dies auch eine ganz unnöthige Arbeit sein, denn wer nur einigermaaßen mit Aufmerksamkeit dieses Büchlein studirt, der wird sehr bald wissen, welches die Reihenfolge der zu wählenden Ausgangsstellungen für die einzelnen Uebungen ist, wobei selbstverständlich von den leichten und einfachen zu den schwierigen und complicirten übergegangen werden muß.

I. Abtheilung.

Uebungen des Kopfes.

Ausgangsstellung: Flügel—spreiz—stehend
oder: Flügel—reit—sitzend.

1. Kopf vorwärts beugen und strecken (Fig. 23).

Der Gymnast steht zur linken Seite des Uebenden und legt seine linke Hand flach auf die Stirn, die rechte flach auf den Rücken des Uebenden. Dieser neigt nun den Kopf nach vorn und nähert soweit als möglich das Kinn der Brust. Der Gymnast leistet in der früher angegebenen Weise mit seiner linken Hand Widerstand. Soll nun jetzt die passive Widerstandsbewegung ausgeführt werden, so verharren die Hände des Gymnasten in derselben Stellung, die linke Hand richtet den Kopf des Uebenden auf, während dieser selbst Widerstand giebt.

Fig. 23.

Diese eine Erläuterung der passiven Widerstandsbewegung wird für alle anderen Fälle genügen, und es sollen für die Folge nur die activen Widerstandsbewegungen beschrieben werden, die passiven construirt sich der Leser nach dem Gesagten mit Leichtigkeit selbst.

Beim Kopf—strecken liegt die rechte Hand des Gymnasten flach auf dem Hinterhaupte des Uebenden, die linke Hand auf dessen Brust. Der Uebende richtet den Kopf bis zur ursprünglichen aufrechten Haltung auf, während der Gymnast mit der rechten Hand Widerstand leistet.

2. Kopf rückwärts beugen und strecken.

Der Gymnast steht links vom Uebenden; beim Beugen liegt die rechte Hand auf dem Hinterhaupt, die linke auf der Brust, beim Kopfstrecken die linke Hand auf der Stirn, und die rechte Hand auf dem Rücken des Uebenden. Beim Beugen giebt die rechte, beim Strecken die linke Hand den Widerstand. Der Uebende nähert beim Beugen sein Hinterhaupt bei feststehendem Rumpf so weit als möglich dem Rücken, beim Strecken kehrt der Kopf in die aufrechte Haltung zurück.

3. Kopf links (rechts) seitwärts beugen und strecken (Fig. 24).

Der Gymnast steht hinter dem Uebenden und legt die linke Hand flach auf die linke Schläfengegend, die rechte Hand auf den rechten Oberarm des Uebenden. Der Kopf wird nun ohne Drehung soweit als möglich nach der linken Schulter zu geneigt. Beim Strecken richtet sich der Kopf wieder bis zur aufrechten Haltung auf. Hierbei legt der Gymnast seine rechte Hand auf die rechte Schläfengegend des Uebenden und seine linke Hand auf dessen linken Oberarm.

Fig. 24.

Beim rechts seitwärts Beugen und Strecken wird in derselben Weise nur im entgegengesetzten Sinne verfahren.

4. Kopf links und rechts drehen.

Der Kopf wird in aufrechter Haltung um seine Längsaxe zunächst nach links soweit gedreht, bis die Nase über der linken Schulter steht, darauf wird der Kopf in derselben Weise so weit nach rechts gedreht, bis die Nase über der rechten Schulter steht. Der Gymnast steht hinter dem Uebenden und legt beim Linksdrehen seine gewölbte linke Hand auf den linken Stirnhöcker und

seine rechte Hand ebenfalls gewölbt auf die dem linken Stirnhöcker genau gegenüberliegende Partie des Hinterhauptes. Beim Rechtsdrehen wechseln die Hände des Gymnasten um, indem dann die rechte Hand den rechten Stirnhöcker, die linke Hand die linke Hinterhauptspartie umfaßt.

2. Abtheilung.

Uebungen der oberen Gliedmaaßen.

Dem anatomischen Bau der oberen Gliedmaaßen entsprechend, theilen wir die Uebungen derselben in solche der Finger, der Hand, des Vorderarmes, des ganzen Armes und der Schultern ein.

Uebungen der Finger.

Ausgangsstellung: Klafter—spreiz—stehend
oder: Reck—reit—sitzend
oder: Streck—liegend.

5. Finger spreizen und anziehen.

Der Mittelfinger nimmt an dieser Uebung nicht theil, sondern es werden beim Spreizen der 1. und 2. Finger nach innen (d. h. daumenwärts), der 4. und 5. Finger nach außen (d. h. kleinfingerwärts) soweit als möglich gespreizt, beim Anziehen werden die Finger wieder aneinander gelegt. Die Uebung wird in zwei Abtheilungen ausgeführt, und zwar zuerst mit dem 1. und 5. Finger und dann mit dem 2. und 4. Finger. Der Gymnast erfaßt die beiden zu übenden Finger mit je einer Hand und giebt den Widerstand im entgegengesetzten Sinne der Bewegung.

6. Finger beugen und strecken.

Die Finger werden in ihren drei, der Daumen in seinen zwei Gelenken gebeugt und gestreckt. Diese Uebung kann demnach in 14 verschiedenen Gelenken an jeder Hand ausgeführt werden. Der Gymnast fixirt mit einer Hand die Hand und den Finger

des Uebenden bis zu dem Gelenk, in welchem die Uebung ausgeführt werden soll, umfaßt mit der andern Hand den noch freien Theil des zu bewegenden Fingers des Uebenden, und leistet bei der Bewegung Widerstand.

7. Kreisführung der einzelnen Finger.

Jeder Finger beschreibt für sich einen Kegelmantel d. h. die Fingerspitze umschreibt einen Kreis nach auswärts und nach einwärts. Der Gymnast fixirt mit der einen Hand die Mittelhand und die in die Hohlhand eingeschlagenen an der Uebung nicht betheiligten Finger und erfaßt mit der andern Hand den übenden Finger und leistet im entgegengesetzten Sinne der Bewegung Widerstand.

Diese Uebungen der Finger mögen kleinlich und nebensächlich erscheinen, sie sind jedoch von ganz enormer Wichtigkeit für Clavier- und Violinspieler, ferner zur Vermeidung von Schreibkrampf, und schließlich zur Erzielung einer größeren Sicherheit bei allen eine feine, sichere Hand voraussetzenden Beschäftigungen, wie Lithographie, Uhrmacherei, Drechslerei u. s. w.

Uebungen der Hand.

Fig. 25.

8. Hand beugen und strecken (Fig. 25).

Diese Bewegung wird im Handgelenk ausgeführt und zwar wird die gestreckte Hand so weit gebeugt, bis sie mit dem Vorderarm einen nach unten offnen rechten Winkel bildet, bei der Streckung wird sie nicht nur bis zur ursprünglichen Haltung zurück, sondern über diese hinaus so weit geführt,

bis sie mit dem Vorderarm annähernd einen nach oben offnen rechten Winkel bildet. Der Gymnast faßt mit einer Hand den Vorderarm des Uebenden dicht über dem Handgelenk und legt seine andre Hand flach beim Beugen an die Handfläche, beim Strecken auf den Handrücken.

9. Hand ab- und anziehen (Fig. 26).

Beim Abziehen nähert sich der Kleinfingerrand der gestreckten Hand dem Vorderarm so weit, daß er mit diesem einen nach außen offenen rechten Winkel bildet, beim Anziehen wird die Hand aus dieser Stellung über die ursprüngliche Stellung hinaus, so weit als möglich bewegt, so daß der Daumenrand mit dem Vorderarm einen nach innen offnen stumpfen Winkel bildet. Der Gymnast umfaßt mit der einen Hand den Vorderarm dicht über dem Handgelenk, mit der andern bei der Abziehung den Kleinfingerrand, bei der Anziehung den Daumenrand der Hand des Uebenden.

Fig. 26.

Fig. 27.

10. Kreisführung der Hand nach außen und nach innen (Fig. 27).

Die Hand umschreibt einen Kegelmantel, die Fingerspitzen also einen Kreis nach innen und nach außen. Der Gymnast fixirt mit einer Hand den Vorderarm dicht über dem Handgelenk und

umfaßt mit der andern Hand die Fingerspitzen des Uebenden und giebt den Widerstand im entgegengesetzten Sinne der Bewegung.

Uebungen des Vorderarmes.

Ausgangsstellungen: Alle diejenigen, bei welchen die Arme gestreckt sind.

11. Vorderarm rollen nach auswärts und einwärts.

Diese Bewegung wird im Ellenbogengelenk ausgeführt und zwar in demjenigen Theile des Gelenkes, welcher die beiden Vorderarmknochen miteinander verbindet; der Oberarm nimmt also an dieser Bewegung nicht theil. Vorderarm und Hand werden als Ganzes um ihre Längsachse, soweit als möglich nach außen, und dann nach innen gerollt. Der Gymnast fixirt mit der einen Hand den Oberarm und umfaßt mit der anderen die Hand des Uebenden, und zwar beim Auswärtsrollen vom Handrücken, beim Einwärtsrollen vom Handteller her. Der Widerstand, welcher auf diese Weise der Hand gegeben wird, überträgt sich, da eine Rollung im Handgelenk nicht möglich ist, auf den Vorderarm.

Fig. 28.

12. Arm beugen und strecken (Fig. 28).

Auch diese Bewegung wird nur vom Vorderarm ausgeführt, während der Oberarm in seiner Ausgangsstellung verharrt. Bei der Beugung nähert sich die Hand der Schulter, bei der Streckung entfernt sie sich bis der Arm eine gerade Linie bildet. Der Gymnast fixirt mit einer Hand den Oberarm und umfaßt mit der andern das Handgelenk des Uebenden.

Uebungen des ganzen Armes.

13. Kreisführung beider Arme nach vorwärts und rückwärts.

Ausgangsstellung: Reit—sitzend
oder: Spreiz—stehend.

Die Arme beschreiben gleichmäßig Kegelmäntel, die Hände also bei gestreckten Armen möglichst große Kreise nach vorwärts und rückwärts. Der Gymnast steht hinter dem Uebenden und umfaßt dessen beide Vorderarme, um den Widerstand im entgegengesetzten Sinne der Bewegung zu geben.

14. Arm auswärts und einwärts rollen.

Ausgangsstellung: Reck—spreiz—stehend
oder: Streck—reit—sitzend.

Der gestreckte Arm wird als Ganzes um seine Längsachse nach auswärts und einwärts gerollt. Der Gymnast faßt mit seinen Händen die Hände des Uebenden und leistet Widerstand. Diese Uebung kann auch bei jedem Arm einzeln ausgeführt werden, dann ist es zweckmäßig eine Ausgangsstellung mit Klafterhaltung zu wählen, z. B. Reit — linksflügel — rechts klafter—sitzend, wenn der rechte Arm geübt werden soll.

Arme heben und senken.

Diese Uebung wird mit gestreckten, und zwar mit beiden Armen zugleich ausgeführt.

Ausgangsstellung: Spreiz—stehend
oder: Reit—sitzend.

15. Arme vorwärts heben und senken (Fig. 29).

Die Arme werden gestreckt und mit einander parallel nach vorn und aufwärts bis zur Streckhaltung erhoben, die Hände beschreiben dabei genau je einen Halbkreis. Beim Armsenken werden

die Arme auf demselben Wege zur Ausgangsstellung zurückgeführt. Der Gymnast steht vor dem Uebenden und umfaßt dessen beide Handgelenke.

Fig. 29.

Fig. 30.

16. Arme seitwärts heben und senken (Fig. 30).

Die Arme werden seitlich bis zur Streckhaltung geführt, so daß die Hände seitliche Halbkreise beschreiben. Die Arme machen dabei eine Rollung, so daß die Handflächen, welche in der Ausgangsstellung einander zugekehrt sind, dies auch in der am Ende der Uebung erreichten Streckhaltung sind. Beim Senken werden die Arme auf demselben Wege, ebenfalls wieder mit Rollung zur Ausgangsstellung zurückgeführt. Der Gymnast giebt den Widerstand in derselben Weise wie bei der vorhergehenden Uebung, nur wird er sich zweckmäßiger hinter den Uebenden stellen.

17. Arme rückwärts heben und senken.

Die Arme werden gestreckt und miteinander parallel so weit als möglich nach rückwärts geführt, wobei der Rumpf sich nicht nach vorn neigen darf. Beim Senken werden die Arme wieder nach vorwärts zur Ausgangsstellung zurückgeführt. Der Gymnast steht hinter dem Uebenden und umfaßt dessen Handgelenke.

Armführung.

Ausgangsstellung: Spreiz—klafter—stehend
oder: Reit—klafter—sitzend.

18. Armführung vorwärts.

Die Arme werden gestreckt, aus der Klafterhaltung in die Reckhaltung geführt, wobei die Arme stets in Schulterhöhe bleiben und von da wieder zurück zur Klafterhaltung. Der Gymnast steht vor dem Uebenden und umfaßt dessen Handgelenke.

19. Armführung rückwärts.

Die Arme werden gestreckt in horizontaler Haltung so weit als möglich nach rückwärts, und dann wieder zur Klafterhaltung zurückgeführt. Der Gymnast steht hinter dem Uebenden und umfaßt dessen Handgelenke.

20. Armbogenführung aufwärts—rückwärts (Fig. 31).

Diese Uebung ist speciell zur Lungengymnastik geeignet, indem sie den Brustkorb auf sein Maximum erweitert und den Uebenden zwingt, tief zu athmen. Hierbei strömt der Luftstrom auch in die Lungenspitzen, was bei unserem gewöhnlichen Athmen, besonders beim Sitzen, nur sehr mangelhaft der Fall ist. — In Folge dieser mangelhaften Spitzenathmung setzen sich Katarrhe und Tuberkelbacillen mit Vorliebe in den Lungenspitzen fest, während sie durch energisches Spitzenathmen sehr bald wieder aus diesen und

Fig. 31.

aus den Lungen ausgeschieden werden. Hieraus erklärt sich die enorme Wichtigkeit grade dieser Uebung und deshalb soll sie auch täglich mehrmals, jedenfalls aber zu Anfang und zu Ende jeder Uebungsstunde ausgeführt werden.

Ausgangsstellung: Reit—bogen—sitzend.

Die Arme werden zunächst in die Klafterhaltung, von da nach aufwärts und rückwärts und dann im Bogen wieder nach abwärts geführt Während die Arme nach aufwärts geführt werden, athmet der Uebende tief ein, beim Abwärtsführen athmet er aus. Obgleich durch die Armbewegung an sich schon die Athmung in der angegebenen Weise veranlaßt wird, so ist es doch gut, dieselbe durch willkürliches Athmen zu unterstützen. Der Gymnast steht hinter dem Uebenden und stellt einen Fuß so auf dessen Sessel, daß sein Knie zwischen die Schulterblätter des Uebenden zu liegen kommt. Wenn sich nun die Arme nach rückwärts bewegen, drängt er das Knie mit mäßiger Gewalt gegen die Wirbelsäule, wodurch die Brust herausgedrückt und die Athmung noch ausgiebiger gemacht wird. Der Gymnast umfaßt von untenher die Oberarme des Uebenden und unterstützt deren Bewegung, während er mit dem Knie gegen den nachfolgenden Rumpf einen Widerstand ausübt.

Wenn diese Uebung in allen Schulen und allen Familien täglich vorgenommen würde, so würden sicher viele Tausende vor dem traurigen Geschick der Lungentuberkulose bewahrt bleiben.

21. Arme anziehen und strecken (Fig. 32).

Die Arme werden in den Schulter- und Ellenbogengelenken so weit gebeugt, bis die Oberarme der Brust und die Vorderarme den Oberarmen möglichst anliegen. Die Uebung kann aus drei Ausgangsstellungen der Arme gemacht werden, und zwar aus der Streck-, Klafter- und Reckhaltung. Der Gymnast verhält sich dabei folgendermaßen:

a) aus der Streckhaltung.

Ausgangsstellung: Streck—halb—liegend.

Der Gymnast steht zu Häupten des Uebenden, eventuell auf einer Fußbank oder einem Schemel.

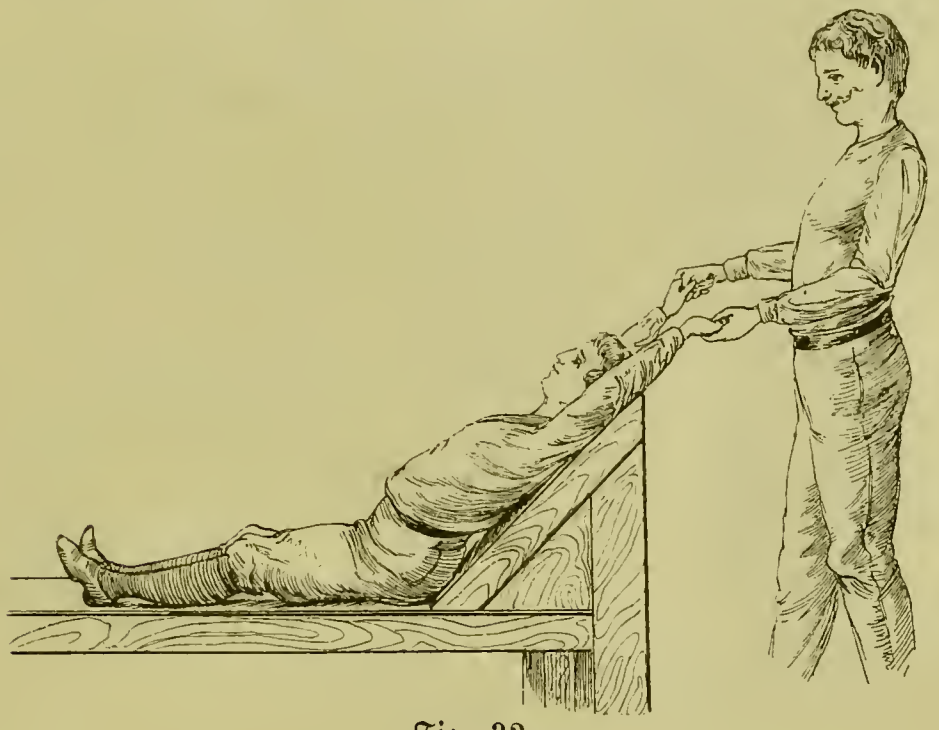

Fig. 32.

b) aus der Klafterhaltung.

Ausgangsstellung: Klafter—reit—sitzend.

Sind zwei Gymnasten vorhanden, so können beide Arme gleichzeitig, sonst immer nur ein Arm, geübt werden. Der, resp. die Gymnasten stehen seitlich vom Uebenden.

c) aus der Reckhaltung.

Ausgangsstellung: Reck—spreiz—stehend.

Der Gymnast steht vor dem Uebenden.

Die Hände des Gymnasten und des Uebenden greifen in einander und fassen sich fest. Beim Anziehen übt der Gymnast einen Zug an den Armen, beim Strecken, wobei die Arme wieder an ihre Ausgangsstellen zurückkehren, einen Druck aus. Diese Uebung kann mit beiden Armen gleichmäßig oder auch abwechselnd in der Weise ausgeführt werden, daß, während der eine Arm angezogen, der andere gestreckt wird.

Uebungen der Schultern.

22. Schultern heben und senken.

Ausgangsstellung: Flügel—spreiz—stehend.

Die Schultern werden so hoch als möglich erhoben, ohne daß jedoch der Kopf eingezogen werden darf, und dann wieder gesenkt. Der Gymnast steht hinter dem Uebenden und legt beim Heben die Hände flach auf die Schultern, beim Senken umfaßt er mit den Händen gabelförmig die Achselhöhlen, so zwar, daß die Finger nach vorn, der Daumen nach rückwärts liegt.

23. Schultern vorwärts und rückwärts ziehen.

Der Uebende führt die Schultern, ohne sie zu erheben, erst möglichst weit nach vorn, dann nach rückwärts und so fort. Der Gymnast steht hinter dem Uebenden und umfaßt dessen Schultern von oben, und giebt beim Vorwärtsziehen den Widerstand mit den Fingern, beim Rückwärtsziehen mit den Daumen und Daumenballen.

3. Abtheilung.

Uebungen des Rumpfes.

Bei den Uebungen des Rumpfes werde ich einzelne doppelt besprechen, da ihre Ausführung bei veränderter Ausgangsstellung sich wesentlich ändert.

Wir theilen diese Uebungen zweckmäßig in zwei Unterabtheilungen ein, und zwar in Uebungen mit stehender oder sitzender Ausgangsstellung und in solche mit liegender Ausgangsstellung.

Uebungen des Rumpfes mit stehender oder sitzender Ausgangsstellung.

24. Rumpf vorwärts beugen und strecken (Fig. 33).

Ausgangsstellung: Flügel—spreiz—stehend
oder: Flügel—reit—sitzend.

Der Rumpf wird so weit als möglich nach vorn gebeugt; bei stehender Ausgangsstellung dürfen die Beine nicht gebeugt

werden, sondern die Kniee bleiben durchgedrückt. Der Kopf muß nothgedrungen die Bewegungen des Rumpfes mitmachen; er wird jedoch in derselben Lage erhalten, welche er bei der Ausgangsstellung dem Rumpfe gegenüber einnahm. Beim Strecken kehrt der Rumpf zur Ausgangsstellung zurück. Der Gymnast steht hinter dem Uebenden und schiebt beim Beugen seine Arme unter dessen Armen hindurch und legt seine Hände flach auf die Brust zu beiden Seiten des Brustbeines; beim Strecken legt er die Hände auf den Rücken in die Gegend der Schulterblätter.

Fig. 33.

25. Rumpf rückwärts beugen und strecken.

Ausgangsstellung: wie bei der vorhergehenden Uebung.

Der Rumpf wird nach rückwärts so weit gebeugt, als es das Gleichgewicht erlaubt, und wird dann wieder in die Ausgangsstellung zurückgeführt. Der Gymnast steht hinter dem Uebenden und legt beim Beugen seine Hände auf dessen Schultern, beim Strecken, in derselben Weise, wie beim Rumpf vorwärts beugen, auf die Brust des Uebenden.

Fig. 34.

26. Rumpf links (rechts) seitwärts beugen und strecken (Fig. 34).

Ausgangsstellung:
Flügel—spreiz—stehend.

Der Rumpf wird nach links (rechts) so weit gebeugt, bis er annähernd horizontal steht. Dabei darf er aber weder nach vorwärts noch nach rückwärts ausbiegen, ebensowenig darf er

eine Drehung um seine Längsachse machen, sondern die Vorderfläche des ganzen Körpers muß in einer genau senkrecht stehenden Ebene liegen. Der Gymnast steht hinter dem Uebenden und legt die Hände flach in die Mitte zwischen Hüfte und Achselhöhle beiderseits.

27. Rumpf wiegen.

Der Rumpf wird links seitwärts gebeugt und geht dann direct in die Rechtsseitwärtsbeugung, von da wieder in die Linksseitwärtsbeugung über, und so fort. Der Gymnast verhält sich wie bei der vorhergehenden Uebung.

28. Rumpf drehen nach rechts und links (Fig. 35).

Fig. 35.

Ausgangsstellung:
Reck—spreiz—stehend
oder: Reck—reit—sitzend
oder: Reck—liegend.

Der Rumpf wird bei feststehenden Beinen und Becken so weit als möglich um seine Längsachse zunächst nach rechts, dann nach links gedreht. Der Gymnast steht vor dem Uebenden und umfaßt dessen Handgelenke, und ist so im Stande, der Drehung des Rumpfes Widerstand zu geben.

29. Rumpfdrehbeugung nach rechts und links (Fig. 36).

Ausgangsstellung: Flügel—schraub—spreiz—stehend
oder: Flügel—schraub—reit—sitzend.

Die Uebung wird so ausgeführt, wie die Uebung: Rumpf vorwärts beugen und strecken. In Folge der Schraubhaltung neigt sich jedoch der Rumpf nicht nach vorn, sondern nach der Seite, nach welcher er sich in Schraubhaltung befindet, und zwar

möglichst so weit, daß der Rumpf annähernd horizontal liegt, natürlich mit nach unten gewandtem Gesicht. Beim Strecken kehrt dann der Rumpf wieder zur Ausgangsstellung zurück. Läßt man nun abwechselnd rechts und links beugen, so geht der Rumpf, nachdem er sich gestreckt hat, ohne Unterbrechung in die Schraubhaltung der anderen Seite über und führt dort die Uebung aus, und so fort. Der Gymnast steht hinter dem Uebenden und schiebt beim rechts beugen seinen rechten Arm unter dem rechten des Uebenden hindurch, und legt die Hand flach auf die rechte Brust neben das Brustbein, die linke Hand auf die linke Schulter. Beim Beugen giebt er mit der rechten, beim Strecken mit der linken Hand den Widerstand. Beim Rumpf links beugen und strecken liegt die linke Hand des Gymnasten in der angegebenen Weise auf der Brust, die rechte auf der Schulter. Wird die Beugung rechts und links ununterbrochen ausgeführt, so wechseln die Hände des Gymnasten in dem Augenblick, wo der Rumpf bei dem Uebergange aus der Schraubhaltung der einen Seite in die der anderen sich in der geraden aufrechten Haltung befindet.

Fig. 36.

30. Rumpf rollen nach rechts und nach links.

Ausgangsstellung: Spreiz—flügel—krumm—stehend
oder: Reit—flügel—krumm—sitzend.

Der Rumpf rollt sich in ruhiger Bewegung nach der rechts gebeugten, dann nach der rückwärts und links gebeugten Haltung und schließlich zur Ausgangsstellung zurück, oder auch umgekehrt nach links herum. Die Figur, welche der Rumpf beschreibt, ist kein Kegelmantel, sondern würde eher einem Blumenkelche ent-

sprechen. Becken und Beine nehmen an der Bewegung nicht theil. Der Gymnast steht hinter dem Uebenden und legt die Hände auf dessen Schultern, wenn er die Uebung mit sitzender Ausgangsstellung macht. Ebenso verfährt der Gymnast bei stehender Ausgangsstellung, wenn der Uebende wesentlich kleiner ist als er, sonst umfaßt er von unten gabelförmig die Achselhöhlen. Er giebt den Widerstand im entgegengesetzten Sinne der Bewegung.

Uebungen des Rumpfes mit liegender Ausgangsstellung.

31. Aufsetzen und Niederlegen.

Die Uebung wird im Anfang ohne Widerstand ausgeführt, da der Oberkörper durch seine eigene Schwere schon Widerstand leistet.

Ausgangsstellung: Flügel—liegend
Klafter—liegend
Streck—liegend.

Von diesen Ausgangsstellungen ist die erste die leichteste, die letzte die schwerste. Die Beine werden fixirt. Die Uebung besteht darin, daß der Uebende den Oberkörper langsam bis zur langsitzenden Stellung erhebt und ebenso wieder langsam bis zur Ausgangsstellung zurücksinken läßt. Das Niederlegen hat besonders ganz langsam zu geschehen, damit nicht nur die Schwerkraft wirkt, sondern die vordere Rumpfmuskulatur geübt wird. Soll Widerstand gegeben werden, so steht der Gymnast zu Häupten des Uebenden, umfaßt dessen Schultern, oder bei Streckhaltung, dessen Handgelenke.

32. Rumpf abwärts und aufwärts beugen (Fig. 37).

Ausgangsstellung: Flügel—beinliegend.

(Beinliegende Rumpfabwärts und -aufwärtsbeugung.)

Die Beine werden fixirt. Diese Uebung geschieht zunächst ohne Widerstand. Der Uebende läßt den Rumpf ganz langsam

nach unten sinken, wobei der Gymnast aufzupassen hat, daß nicht etwa durch Versagen der Muskulatur der Rumpf plötzlich herabfällt. Dann wird der Rumpf langsam so weit gehoben, bis die sitzende Stellung erreicht ist. Falls die Kraft des Uebenden zuerst hierzu nicht ausreicht, so hilft der Gymnast nach. Wird diese Uebung ohne Widerstand leicht ausgeführt, so wird mit ganz geringem Widerstande begonnen. Der Gymnast steht dann zu Häupten des Uebenden und erfaßt dessen Schultern oder Oberarme.

Fig. 37.

33. Rumpf abwärts und aufwärts beugen (Fig. 38).

Ausgangsstellung:

Flügel—Bein—links (rechts) seitwärts—liegend.

(Beinseitwärtsliegende Rumpfabwärts- und -aufwärtsbeugung.)

Für diese Uebung gilt auch das bei der vorhergehenden Gesagte. Die Beugung geschieht diesmal seitwärts erst nach unten, dann nach oben, und zwar so weit, daß der Rumpf mit den Beinen jedesmal annähernd einen rechten Winkel bildet. — Es ist besonders darauf zu achten, daß der Rumpf weder eine Drehung um seine Längsachse noch eine Beugung gesichtswärts oder rückwärts aus-

Fig. 38.

führt. Soll dann Widerstand gegeben werden, so legt der Gymnast von rückwärts seine Hände beiderseits zwischen Hüfte und Achselhöhle des Uebenden. —

34. Rumpf abwärts und aufwärts beugen (Fig. 39).

Ausgangsstellung:

Flügel—(Klafter—streck)—Bein—vorwärts—liegend.

(Beinvorwärtsliegende Rumpfabwärts- und -aufwärtsbeugung.)

Der Rumpf wird erst langsam nach abwärts gebeugt, dann langsam so weit als möglich erhoben. Zunächst ohne Widerstand, jedoch wird man bei dieser Uebung schon früher Widerstand anwenden können als bei den Vorhergehenden. Der Gymnast steht alsdann zu Häupten des Uebenden, und erfaßt dessen Schultern oder Oberarme.

Fig. 39.

35. Rumpf rollen nach links und rechts.

Ausgangsstellung:

Flügel—Bein—vorwärts—liegend.

Diese Uebung wird in derselben Weise, wie das schon früher beschriebene Rumpfrollen ausgeführt. Dieselbe wird zunächst ohne, später mit Widerstand gemacht, der Gymnast steht dann zu Häupten des Uebenden und erfaßt dessen Schultern oder Oberarme.

36. Rumpf drehen nach links und rechts (Fig. 40).

Ausgangsstellung:

Flügel—Bein—vorwärts—bogen—liegend.

Der Rumpf ist nicht gradeaus gestreckt, sondern nach oben gebogen und wird nun um seine Längsachse nach links und rechts

so weit als möglich gedreht, und zwar zuerst ohne, dann mit Widerstand. Der Gymnast steht zu Häupten des Uebenden und legt bei der Drehung nach links seine rechte Hand auf das linke Schulterblatt, und seine linke Hand auf die rechte Brust des Uebenden. Bei der Drehung nach rechts wechseln die Hände des Gymnasten um.

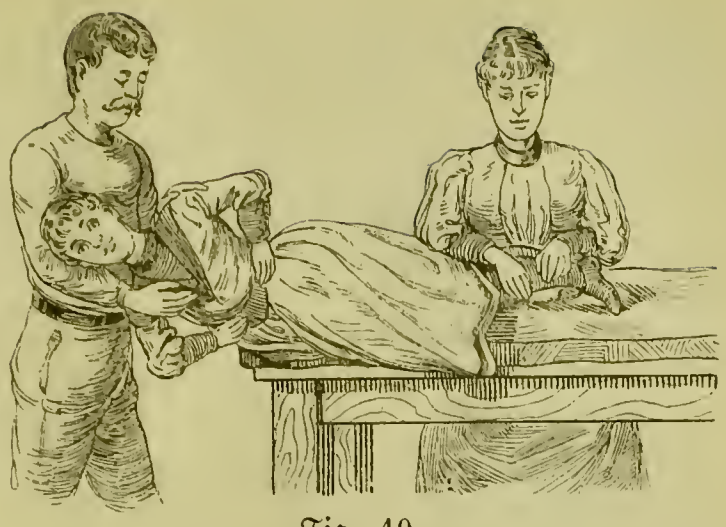

Fig. 40.

37. Schwimmbewegung (Fig. 41).

Ausgangsstellung: Bein—vorwärts—liegend.

Die Arme sind an die Brust gezogen, die Hände sind zum Schwimmen bereit unter dem Kinn zusammengelegt. Die Arme werden nun wie beim Schwimmen geführt, also zunächst nach

Fig. 41.

vorwärts bis zur Streckhaltung, dann nach seitwärts bis zur Klafterhaltung, dann abwärts bis zur Reckhaltung; darauf werden sie wieder an die Brust gezogen, die Handflächen zusammengelegt und unter das Kinn geschoben, worauf die Uebung von Neuem beginnt. Diese Uebung wird zusammenhängend und ganz gleichmäßig

ausgeführt, wenn auch dies dem wirklichen Schwimmen nicht genau entspricht. Der Gymnast erfaßt die Hände des Uebenden und giebt den Widerstand immer im entgegengesetzten Sinne der Bewegungen.

Die Uebungen des Rumpfes, besonders die mit liegender Ausgangsstellung, müssen sehr sorgfältig überwacht werden, sie sind jedoch von ungeheurem Werth, einmal für die Verdauung, und dann ganz besonders bei Kindern zur Verhütung aller möglichen Verkrümmungen der Wirbelsäule. Für Schulkinder sind sie gradezu unentbehrlich. Wenn diese Uebungen in den Schulen werden täglich ausgeführt werden, erst dann werden die unglückseligen Folgen unseres modernen Schulbankunterrichtes, welche sich bei fast 50 % aller Schulkinder durch Wirbelsäulenverkrümmungen höheren oder niederen Grades bemerkbar machen, zum größten Theil vermieden werden können. Wo bereits eine Verkrümmung der Wirbelsäule vorhanden ist, reichen diese Uebungen zur Beseitigung derselben nicht mehr aus.

4. Abtheilung.

Uebungen der unteren Gliedmaaßen.

Uebungen mit stehender Ausgangsstellung.

38. Fersen heben und senken.

Ausgangsstellung: Flügel—stehend.

Der ganze Körper wird in unverändertem Zustand auf die Zehenspitzen erhoben. Also die Flügel—stehende Ausgangsstellung wird einfach in die Flügel—zeh—stehende Stellung verwandelt. Obgleich hier schon die Schwere des ganzen Körpers der Bewegung Widerstand leistet, so kann man diesen noch erhöhen, der Gymnast legt dann die Hände auf die Schultern des Uebenden. Beim Fersensenken kehrt der Körper wieder zur Ausgangsstellung zurück, Widerstand kann dabei nicht gegeben werden, weil diese Bewegung nur durch die Schwerkraft des Körpers ausgeführt wird, und diese durch Widerstand nur vermindert oder ganz aufgehoben werden könnte, in welch' letzterem Falle die Uebung un-

ausführbar wäre. Aus einer anderen Ausgangsstellung kann, wie später gezeigt werden wird, auch diese Uebung mit Widerstand ausgeführt werden.

39. Fußspitzen heben und senken (Fig. 42).

Ausgangsstellung:
Flügel—stehend.

Der Uebende steht auf einem Schemel und lehnt sich mit dem Rücken an eine Wand. Die Fußspitzen werden möglichst weit erhoben, so daß der Körper nur auf den Fersen ruht, dann wieder bis zur Ausgangsstellung gesenkt. Beim Erheben der Fußspitzen legt der Gymnast die Hand flach auf den Fußrücken, beim Senken umschlingt er den Fuß mit einem handbreiten Bande oder einem zusammengelegten Taschentuch, dessen beide Enden über dem Fußrücken zusammengehalten werden und giebt so Widerstand.

Fig. 42.

40. Kniee beugen und strecken (Fig. 43).

Ausgangsstellung:
Flügel—zeh—stehend.

Die Beine werden in den Knieen so weit gebeugt, daß Ober- und Unterschenkel einen spitzen Winkel bilden, die Kniee werden möglichst seitwärts geführt, die Fersen berühren sich, der Oberkörper verharrt in gestreckter Haltung. Beim Strecken erhebt sich der Körper wieder

Fig. 43.

zur Ausgangsstellung. Der Gymnast steht hinter dem Uebenden und umfaßt beim Beugen dessen Achselhöhlen gabelförmig von unten und legt beim Strecken die Hände auf die Schultern.

41. **Knie anziehen und strecken (einzeln und abwechselnd)** (Fig. 44).

Ausgangsstellung: Flügel—schließ—stehend.

Das betreffende Bein wird soweit an den Körper angezogen, bis der Oberschenkel wagerecht steht. Der Unterschenkel steht zum Oberschenkel im rechten Winkel. Der Gymnast steht zur Seite des Uebenden und legt beim Heben eine Hand auf die Schulter, die andere Hand flach auf den Oberschenkel, eine Handbreit oberhalb des Kniees des Uebenden. Beim Strecken legt er den einen Arm um die Lenden, die andere Hand flach unter die Fußsohle des angezogenen Beines.

Fig. 44.

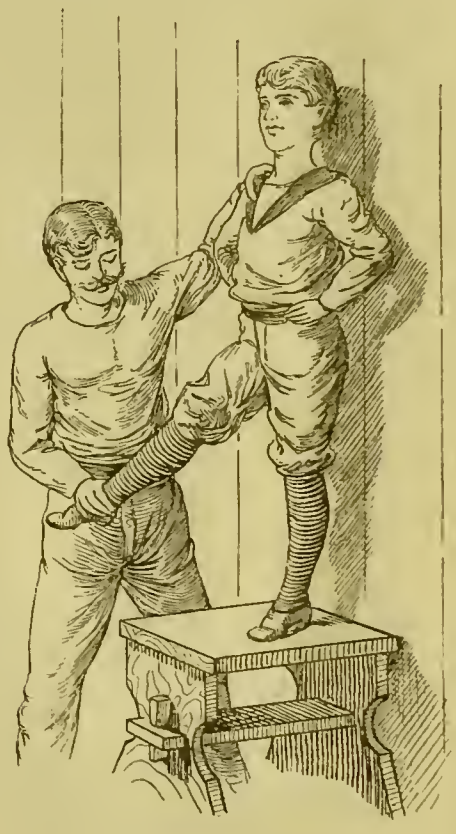

Fig. 45.

42. **Bein vorwärts heben und -senken (einzeln und abwechselnd)** (Fig. 45).

Ausgangsstellung: Flügel—stehend.

Das betreffende Bein wird gestreckt, soweit als möglich nach vorn gehoben, wobei der übrige Körper unverändert fest steht.

Die Fußspitzen sind nach unten und außen gestreckt, beim Senken wird das Bein wieder in die Ausgangsstellung zurückgeführt. Der Uebende steht zur Bequemlichkeit des Gymnasten auf einer Fußbank oder auf einem Schemel. Der Gymnast steht neben dem Uebenden und umfaßt beim Heben mit der dem übenden Beine entsprechenden Hand den Unterschenkel dicht über dem Fußgelenk von vorn, beim Senken von rückwärts.

43. **Bein Seitwärtsheben und -senken (einzeln und abwechselnd).**
Ausgangsstellung: Flügel—stehend.

Das betreffende Bein wird, genau seitwärts, so hoch als möglich erhoben, wobei sich der Rumpf nicht nach der anderen Seite neigen darf, dann wird es in die Ausgangsstellung zurückgebracht. Die Fußspitzen sind nach unten und auswärts gerichtet. Der Gymnast steht hinter dem Uebenden, welcher zweckmäßig etwas erhöht steht, und umfaßt mit der entsprechenden Hand den Unterschenkel dicht über dem Fußgelenk beim Heben von außen, beim Senken von innen.

44. **Bein Rückwärtsheben und -senken (einzeln und abwechselnd)** (Fig. 46).
Ausgangsstellung:
Reck—stehend.

Bei dieser Ausgangsstellung tritt diesmal insofern eine Aenderung ein, als die Handflächen einander nicht zugekehrt sind, sondern sich nach vorn gewendet, flach an eine Wand anlegen, so daß der Körper mehr Halt hat. Der Uebende steht auf einem Schemel und hebt das betreffende Bein gestreckt so weit als möglich genau nach rückwärts und führt es dann

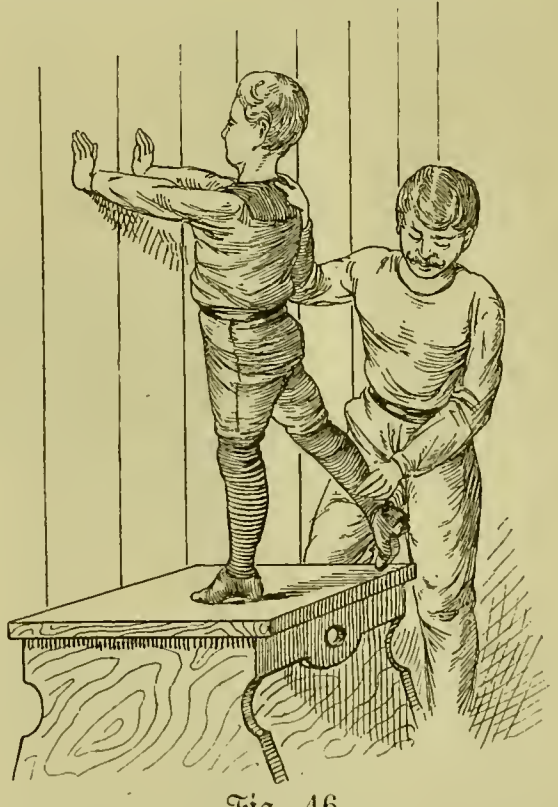

Fig. 46.

wieder zur Ausgangsstellung zurück. Der Gymnast steht hinter dem Uebenden und umfaßt mit der entsprechenden Hand den Unterschenkel dicht über dem Fußgelenk, beim Heben von rückwärts, beim Senken von vorwärts.

Uebungen der unteren Gliedmaaßen mit sitzender oder liegender Ausgangsstellung.

45. Fuß beugen und strecken (einzeln, zusammen, abwechselnd) (Fig. 47).

Ausgangsstellung: Flügel—liegend
oder: Flügel—Rumpf—liegend.

Bei der Beugung wird der Fußrücken dem Unterschenkel genähert, so daß Fuß und Unterschenkel einen möglichst spitzen Winkel bilden. Bei der Streckung wird der Fußrücken vom Unterschenkel so weit entfernt, daß Unterschenkel und Fuß annähernd gradlinig verlaufen. Der Gymnast sitzt zu Füßen des Uebenden, auf seinen

Fig. 47.

Oberschenkeln liegt ein Kissen, und auf diesem die Füße des Uebenden. Er umfaßt nun die Füße von den Sohlen her, und leistet bei den Bewegungen Widerstand. Diese Uebung kann nun mit jedem Fuße einzeln oder mit beiden zusammen oder abwechselnd in der Weise ausgeführt werden, daß, während der eine Fuß gebeugt, der andere gestreckt wird.

46. Füße seitlich drehen (einzeln und zusammen).

Ausgangsstellung: Uebender und Gymnast befinden sich in derselben Stellung wie bei vorhergehender Uebung.

Die Füße stehen rechtwinkelig zu den Unterschenkeln und werden um ihre Längsachse so gedreht, daß abwechselnd der äußere und der innere Fußrand erhoben, d. h. dem Unterschenkel genähert wird. Der Gymnast umfaßt den Fuß von demjenigen Fußrande her, welcher erhoben werden soll.

47. Zehen beugen und strecken.

Ausgangsstellung: wie bei der vorhergehenden Uebung.

Die Zehen werden gebeugt und dann so weit als möglich überstreckt. Der Gymnast umfaßt die Zehen und leistet den geeigneten Widerstand.

48. Kreisführung der Füße nach auswärts und einwärts.

Ausgangsstellung: Spreiz—flügel—halb—liegend
oder: Spreiz—flügel—liegend.

Die Fußspitzen beschreiben nach auswärts und einwärts möglichst große Kreise. Die Bewegung wird im Fußgelenk ausgeführt, der Unterschenkel nimmt daran nicht Theil. Der Gymnast umfaßt die Füße von den Zehen her und leistet den Widerstand im entgegengesetzten Sinne der Bewegung. Die Uebung kann mit jedem Fuße einzeln und mit beiden Füßen zusammen ausgeführt werden.

49. Beine spreizen und schließen.

Ausgangsstellung: Flügel—Rumpf—liegend.

Die Beine werden in gestreckter Haltung so weit als möglich auseinandergespreizt und dann wieder zusammengeführt. Der Gymnast, welcher zu Füßen des Uebenden sitzt, umfaßt dessen Fuß-

gelenke, und zwar beim Spreizen von außen, beim Schließen von innen.

50. Beine rollen, auswärts und einwärts.

Ausgangsstellung: Flügel—liegend.

Die gestreckten Beine werden um ihre Längsachse nach auswärts und einwärts gerollt, entweder einzeln oder zusammen. Wird nur ein Bein geübt, so faßt der Gymnast, welcher zu Füßen des Uebenden sitzt, mit einer Hand die Ferse, mit der andern die Zehen des betreffenden Fußes. Bei gleichzeitiger Uebung beider Beine umfaßt er die Füße dicht unterhalb der Zehen von den Fußsohlen her.

51. Kreisführung der gestreckten Beine nach auswärts und einwärts.

Ausgangsstellung: Flügel—Rumpf—liegend.

Die gestreckten Beine umschreiben Kegelmäntel und die Füße möglichst große Kreise. Der Gymnast, welcher zu Füßen des Uebenden sitzt oder steht, umfaßt die Füße von den Fußsohlen her. Diese Uebung läßt drei Variationen zu: 1. Jedes Bein führt die Uebung allein aus. 2. Beide Beine führen die Uebung gleichzeitig und selbständig aus, so daß sie sich immer nur am Schluß der Uebung wieder berühren. 3. Beide Beine führen geschlossen gewissermaßen als ein Ganzes die Kreisführung rechts herum und links herum aus.

59. Kreisführung des gebeugten Beines nach auswärs und einwärts (Fig. 48).

Ausgangsstellung: Flügel—rechts—(resp. links)hockliegend.

Das betreffende Bein wird im Knie gebeugt und an den Körper angezogen. Darauf umschreibt der Oberschenkel einen Kegelmantel, das Knie also einen Kreis, sowohl nach auswärts

als auch einwärts. Diese Uebung wird nur mit jedem Bein einzeln ausgeführt. Der Gymnast steht auf der dem übenden Bein

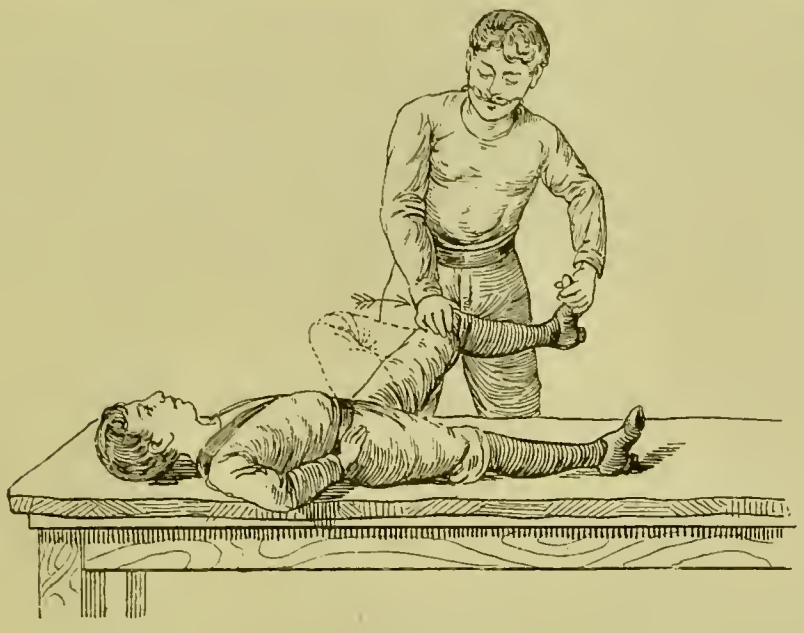

Fig. 48.

entsprechenden Seite des Uebenden und umfaßt mit einer Hand das Knie, mit der anderen den Fuß von der Fußsohle her.

53. Beine anziehen und strecken (Fig. 49).

a) einzeln, b) zusammen, c) abwechselnd.

Ausgangsstellung: Flügel—liegend.

Beim Anziehen wird der Unterschenkel an den Oberschenkel

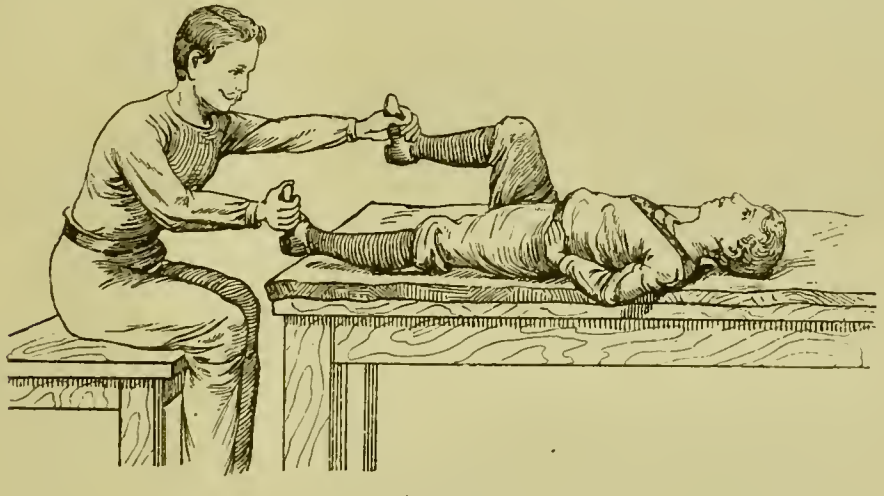

Fig. 49.

und dieser wieder an den Leib angezogen, beim Strecken kehrt das Bein in seine gestreckte Ausgangsstellung zurück. Das Ver-

halten des Gymnasten ist verschieden, je nachdem die Uebung einzeln, zusammen oder abwechselnd ausgeführt wird.

a) Ein Bein wird geübt. Der Gymnast steht auf der dem übenden Bein entsprechenden Seite des Uebenden und faßt mit einer Hand den Oberschenkel dicht über dem Knie und leistet mit derselben Widerstand beim Anziehen, die andere Hand legt er flach auf die Fußsohle und leistet mit dieser Widerstand beim Strecken.

b) Die Beine werden zusammen angezogen und gestreckt. Der Gymnast steht auf einer Seite des Uebenden und legt beim Anziehen je eine Hand auf jeden Oberschenkel dicht oberhalb des Kniees. Beim Strecken begiebt sich der Gymnast an das Fußende des Uebenden und hält seine Hände flach gegen dessen Fußsohlen.

c) Die Beine werden abwechselnd angezogen und gestreckt (siehe Fig. 49). Das linke Bein wird zunächst angezogen; während dieses gestreckt wird, wird das rechte angezogen; wird nun das rechte gestreckt, so wird das linke wieder angezogen und so fort. Der Gymnast sitzt zu Füßen des Uebenden und umfaßt die Füße etwa in der Mitte von unten her und übt beim Anziehen einen Zug, beim Strecken einen Druck gegen das betreffende Bein aus.

54. Beine heben und senken.

a) einzeln, b) zusammen, c) abwechselnd.

Ausgangsstellung: Streck—liegend.

Die Beine werden gestreckt so weit gehoben, bis sie senkrecht stehen, und dann wieder zur Ausgangsstellung gesenkt. Wie bei der vorhergehenden Uebung kann dies einzeln, zusammen und abwechselnd geschehen. Der Gymnast steht zu Füßen des Uebenden und umfaßt dessen Fußgelenke beim Heben von vorn, beim Senken von rückwärts.

55. Kniee beugen und strecken (Fig. 50).

a) einzeln, b) zusammen, c) abwechselnd.

Ausgangsstellung: Streck—vorwärts—liegend.

(Vorwärtsliegende Kniebeugung und -streckung.)

Der Unterschenkel wird zu dem festliegenden Oberschenkel rechtwinkelig gestellt und dann wieder bis zur Ausgangsstellung

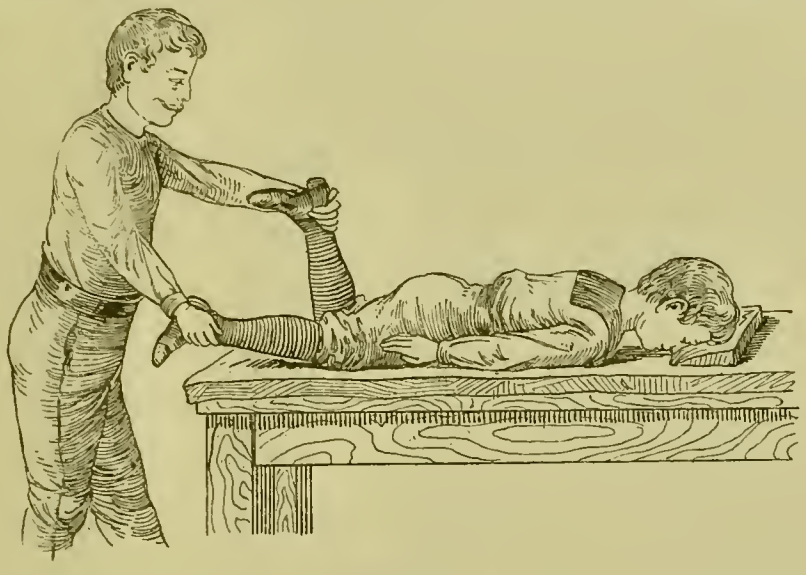

Fig. 50.

gestreckt. Auch diese Uebung kann mit jedem Bein einzeln, mit beiden zusammen und abwechselnd ausgeführt werden. Der Gymnast steht zu Füßen des Uebenden und umfaßt beim Beugen die Ferse und beim Strecken die Spanne des betreffenden Fußes.

56. Bein heben und senken.

Ausgangsstellung: Klafter—vorwärts—liegend.

(Vorwärtliegende Beinhebung und -senkung.)

Das Bein wird gestreckt so weit als möglich erhoben, ohne daß jedoch das Becken sich von der Unterlage erhebt, und dann wieder gesenkt. Diese Uebung, welche ebenfalls einzeln, zusammen und abwechselnd gemacht werden kann, läßt sich nur in sehr mäßigen Grenzen ausführen, da die Excursionen des Beines nach rück-

wärts, besonders bei festliegendem Oberkörper, durch Muskeln und Gelenkbänder sehr gehemmt sind. Der Gymnast steht oder sitzt zu Füßen des Uebenden und umfaßt beim Heben die Wade, beim Senken das Schienbein des Uebenden.

V. Abschnitt.

Schlußbemerkungen.

Nachdem wir die einzelnen Uebungen kennen gelernt haben, sind wir nunmehr im Stande, jeden einzelnen Muskel und jedes einzelne Gelenk zu üben. Die Uebungen sind so einfach, daß sie Jeder, welcher lesen und denken kann, unschwer erlernen wird. Schwieriger dürfte schon die richtige Abschätzung des zu leistenden Widerstandes sein, jedoch braucht man nur zu beherzigen, daß der Widerstand von dem Uebenden ohne allzu große Anstrengung überwunden werden muß. Es ist wohl selbstverständlich, daß beim Gymnasticiren, das, wie ich schon an einer früheren Stelle sagte, täglich zwei Mal geschehen soll, nicht alle Uebungen durchgemacht werden, sondern es darf jedesmal nur eine Serie von etwa zehn Uebungen vorgenommen werden. Diese Serien wird man zweckmäßig so zusammenstellen, daß Uebungen des Kopfes, des Rumpfes, der unteren und der oberen Gliedmaaßen darin vertreten sind. Ich lasse im Anhang als Beispiele drei solcher Serien folgen, doch soll der Leser nicht etwa glauben, daß diese besonders empfehlenswerth seien, sondern er soll nur daraus ersehen, wie man diese Serien sich selbst zusammenstellt, was ihm um so leichter fallen wird, je mehr er sich in die Widerstandsgymnastik hineingearbeitet haben wird.

Ich gebe mich der Hoffnung hin, daß früher oder später die Widerstandsgymnastik auch ihren Einzug in die Schule halten

wird, um die jetzt übliche Turnerei zwar nicht zu verdrängen, so doch zu ergänzen. Allerdings ist es dann nothwendig, daß den körperlichen Uebungen und der körperlichen Entwicklung der heranwachsenden Jugend eine ganz andere Stellung in der Schulerziehung eingeräumt wird, als dies jetzt geschieht. Den Eltern aber und allen Denen, welche nicht nur einem gütigen Geschick es überlassen wollen, sie und ihre Kinder gesund zu erhalten, sondern welche selbst dafür sorgen wollen, daß ihr Körper und mit diesem unzertrennlich auch Geist und Seele gesund und widerstandsfähig werden, denen sei die Widerstandsgymnastik dringend ans Herz gelegt. Denn gesund und kräftig muß man sein, um den Kampf um's Dasein siegreich zu bestehen, gesund und kräftig aber auch, um diese schöne Welt so recht genießen zu können

---

VI. Abschnitt.

Anhang.

1. Beispiel.

1. Kopf vorwärts und rückwärts beugen.
   Ausgangsstellung: Flügel—reit—sitzend.
2. Finger spreizen und anziehen.
   Ausgangsstellung: Klafter—sitzend.
3. Arme rollen, auswärts und einwärts.
   Ausgangsstellung: Spreiz—bogen—klafter—stehend.
4. Arme anziehen und strecken.
   Ausgangsstellung: Streck—spreiz—liegend.
5. Rumpf vorwärts beugen und strecken.
   Ausgangsstellung: Flügel—spreiz—stehend.
6. Aufsetzen und Niederlegen.
   Ausgangsstellung: Streck—liegend.

7. Schwimmbewegung.
   Ausgangsstellung: Bein—vorwärts—liegend.
8. Kniee beugen und strecken.
   Ausgangsstellung: Flügel – zeh—stehend.
9. Beine abwechselnd anziehen und strecken.
   Ausgangsstellung: Streck—Rumpf—liegend.
10. Beine abwechselnd heben und senken.
    Ausgangsstellung: Klafter—vorwärts—liegend.

2. Beispiel.

1. Kopf links und rechts seitwärts beugen.
   Ausgangsstellung: Flügel—spreiz—stehend.
2. Kreisführung der rechten Hand, auswärts und einwärts.
   Ausgangsstellung: Rechts—Ausfall—stehend.
3. Armführung rückwärts.
   Ausgangsstellung: Klafter—reit—krumm—sitzend.
4. Armbogenführung aufwärts — rückwärts.
   Ausgangsstellung: Klafter—bogen—reit—sitzend.
5. Rumpf wiegen.
   Ausgangsstellung: Flügel—Bein—vorwärts—liegend.
6. Rumpf abwärts und aufwärts beugen.
   Ausgangsstellung: Streck—Bein—vorwärts—liegend.
7. Rumpf dreh—beugen nach rechts und links.
   Ausgangsstellung: Flügel—schließ—stehend.
8. Fersen heben und senken.
   Ausgangsstellung: Spreiz—reck—stehend.
9. Beine abwechselnd heben und senken.
   Ausgangsstellung: Streck—vorwärts—liegend.
10. Auswärts und einwärts Rollung des gebeugten Beines.
    Ausgangsstellung: Klafter—Hock—liegend.

3. Beispiel.

1. Kopf nach rechts und links drehen.
   Ausgangsstellung: Klafter—lang—sitzend.

2. Hand beugen und strecken.
   Ausgangsstellung: Reck—spreiz—stehend.
3. Armführung vorwärts.
   Ausgangsstellung: Rumpf—klafter—liegend.
4. Arme abwechselnd anziehen und strecken.
   Ausgangsstellung: Streck—Bein—vorwärts—liegend.
5. Rumpf rechts und links drehen.
   Ausgangsstellung: Reck—reit—bogen—sitzend.
6. Rumpf abwärts und aufwärts beugen.
   Ausgangsstellung: Flügel—links—Bein—seitwärts—liegend.
7. Rumpfrollung nach rechts und links.
   Ausgangsstellung: Flügel—reit—sitzend.
8. Linkes (rechtes) Bein strecken und beugen
   Ausgangsstellung: Flügel—links (rechts)—halbsitzend.
9. Kniee beugen und strecken.
   Ausgangsstellung: Klafter—vorwärts—liegend.
10. Beine spreizen und schließen.
    Ausgangsstellung: Streck—Rumpf—liegend.

Tabelle der Ausgangsstellungen.

1. Grundstellungen.

Die stehende Grundstellung.
Die sitzende Grundstellung.
Die liegende Grundstellung.

2. Abgeleitete Ausgangsstellungen.

a) Von der stehenden Grundstellung.

Schließ—stehend.
Zeh—stehend.
Spreiz—stehend.
Ausfall—stehend.

Flügel—stehend.
Streck—stehend.
Reck—stehend.
Klafter—stehend.
Bogen—stehend.
Krumm—stehend.
Schraub—stehend.

b) Von der sitzenden Grundstellung.

Lang—sitzend.
Halb—sitzend (rechts und links).
Reit—sitzend.
Flügel—sitzend.
Streck—sitzend.
Reck—sitzend.
Klafter—sitzend.
Bogen—sitzend.
Krumm—sitzend.
Schraub—sitzend.

c) Von der liegenden Grundstellung.

Spreiz—liegend.
Hock—liegend.
Flügel—liegend.
Streck—liegend.
Reck—liegend.
Klafter—liegend.
Halb—liegend.
Rumpf—liegend.
Bein—liegend.
Vorwärts—liegend.
Vorwärts—Rumpf—liegend.
Vorwärts—Bein—liegend.
Bein—seitwärts—liegend (rechts und links).

Tabelle der Uebungen.

Uebungen des Kopfes.

1. Kopf vorwärts beugen und strecken.
2. Kopf rückwärts beugen und strecken.
3. Kopf rechts und links seitwärts beugen und strecken.
4. Kopf links und rechts drehen.

Uebungen der oberen Gliedmaaßen.

a) Der Finger.

5. Finger spreizen und anziehen.
6. Finger beugen und strecken.
7. Kreisführung der einzelnen Finger.

b) Uebungen der Hand.

8. Hand beugen und strecken.
9. Hand ab- und anziehen.
10. Kreisführung der Hand nach außen und nach innen.

c) Uebungen des Vorderarmes.

11. Vorderarm rollen nach auswärts und einwärts.
12. Arm beugen und strecken.

d) Uebungen des ganzen Armes.

13. Kreisführung beider Arme nach vorwärts und rückwärts.
14. Arme auswärts und einwärts rollen.
15. Arme vorwärts heben und senken.
16. Arme seitwärts heben und senken.
17. Arme rückwärts heben und senken.
18. Armführung vorwärts.
19. Armführung rückwärts.
20. Armbogenführung aufwärts rückwärts.
21. Arme anziehen und strecken.

a) Aus der Streckhaltung.
b) Aus der Klafterhaltung.
c) Aus der Reckhaltung.

e) Uebungen der Schultern.

22. Schultern heben und senken.
23. Schultern vorwärts und rückwärts ziehen.

Uebungen des Rumpfes.

a) Mit stehender oder sitzender Ausgangsstellung.

24. Rumpf vorwärts beugen und strecken.
25. Rumpf rückwärts beugen und strecken.
26. Rumpf links (rechts) seitwärts beugen und strecken.
27. Rumpf wiegen.
28. Rumpf nach rechts und links drehen.
29. Rumpfdrehbeugung nach rechts und links.
30. Rumpf rollen nach rechts und links.

b) Mit liegender Ausgangsstellung.

31. Aufsetzen und Niederlegen.
32. Beinliegende Rumpfabwärts- und -aufwärtsbeugung.
33. Beinseitwärtsliegende Rumpfabwärts- und -aufwärtsbeugung.
34. Beinvorwärtsliegende Rumpfabwärts- und -aufwärtsbeugung.
35. Rumpf rollen nach rechts und links.
36. Rumpf drehen nach rechts und links.
37. Schwimmbewegung.

Uebungen der unteren Gliedmaaßen.

a) Mit stehender Ausgangsstellung.

38. Ferse heben und senken.
39. Fußspitzen heben und senken.

40. Kniee beugen und ſtrecken.
41. Kniee anziehen und ſtrecken (einzeln und abwechſelnd).
42. Bein vorwärts heben und ſenken (einzeln und abwechſelnd).
43. Bein ſeitwärts heben und ſenken (einzeln und abwechſelnd).
44. Bein rückwärts heben und ſenken (einzeln und abwechſelnd).

b) Mit ſitzender oder liegender Ausgangsſtellung.

45. Fuß beugen und ſtrecken (einzeln, zuſammen, abwechſelnd).
46. Fuß ſeitlich drehen (einzeln und zuſammen).
47. Zehen beugen und ſtrecken.
48. Kreisführung der Füße nach auswärts und einwärts.
49. Beine ſpreizen und ſchließen.
50. Beine rollen auswärts und einwärts.
51. Kreisführung der geſtreckten Beine nach auswärts und einwärts.
52. Kreisführung des gebeugten Beines nach auswärts und einwärts.
53. Beine anziehen und ſtrecken (einzeln, zuſammen und abwechſelnd)
54. Beine heben und ſenken (einzeln, zuſammen und abwechſelnd).
55. Vorwärtsliegende Kniebeugung und Streckung (einzeln, zuſammen und abwechſelnd).
56. Vorwärtsliegende Beinhebung und Senkung.

WELLCOME LIBRARY INSTITUTE

Druck von J. B. Hirschfeld in Leipzig.